

COMPTES RENDUS

DES SÉANCES

DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

SÉANCE DU LUNDI 29 DÉCEMBRE 1884.

PRÉSIDENTE DE M. ROLLAND.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS

DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE.

ZOOLOGIE. — *Sur la classification des Taupes de l'ancien continent.*

Note de M. ALPH. MILNE-EDWARDS.

« La similitude des formes extérieures est si grande chez les Mammifères insectivores, désignés sous le nom général de *Taupes*, qu'à la suite d'un examen superficiel, on confond souvent des espèces en réalité fort différentes.

» Au contraire, quand on a égard à leurs caractères ostéologiques et principalement à leur dentition, il devient facile de reconnaître parmi ces animaux un certain nombre de groupes bien distincts.

» Les zoologistes répartissent ainsi les Taupes en plusieurs genres :

» 1° Le genre *Talpa* (Linné), dont la formule dentaire est la suivante :

$$I \frac{3-3}{3-3} C \frac{1-1}{1-1} PM \frac{4-4}{4-4} M \frac{3-3}{3-3} = 44 \text{ dents.}$$

» Il comprend seulement quatre espèces : la Taupe commune (*Talpa europæa*, Linné), dont l'aire de dispersion s'étend depuis l'Europe occidentale jusqu'au Japon ; la Taupe

aveugle (*Talpa caeca*, Savi), qui vit en Italie et dans l'Europe méridionale; la Taupe à long museau (*Talpa longirostris*, A. M.-Edwards), du Thibet et de la Chine, et enfin la Taupe à queue courte (*Talpa micrura*, Hodgson), du nord de l'Inde.

» 2° Le genre *Mogera* (Pomel) se distingue du précédent par l'absence de la dernière paire de petites dents antérieures et inférieures, correspondant aux canines; aussi la formule dentaire est-elle

$$I \frac{3-3}{3-3} C \frac{1-1}{0-0} PM \frac{4-4}{4-4} M \frac{3-3}{3-3} = 42 \text{ dents.}$$

» Une seule espèce, qui ne se rencontre qu'au Japon et à l'île Formose ⁽¹⁾, présente ces caractères : c'est la *Mogera Wogura* (Temminck).

» 3° Le genre *Parascaptor* (Gill) est caractérisé par l'absence de l'une des prémolaires supérieures. La formule dentaire doit donc s'écrire ainsi

$$I \frac{3-3}{3-3} C \frac{1-1}{1-1} PM \frac{3-3}{4-4} M \frac{3-3}{3-3} = 42 \text{ dents;}$$

il est représenté par deux espèces : l'une, le *Parascaptor leucurus* (Blyth), trouvée dans le Tenasserim et le Sylhet; l'autre, le *P. lepturus* (Thomas), découverte en Chine.

» Le genre *Scaptochirus*, que j'ai fait connaître en 1867, ne se compose que d'une seule espèce, provenant des collections recueillies en Chine par l'abbé A. David. C'est le *Scaptochirus moschatus*. Il est caractérisé par le nombre des prémolaires qui est réduit à trois aux deux mâchoires; sa formule dentaire est donc

$$I \frac{3-3}{3-3} C \frac{1-1}{1-1} PM \frac{3-3}{3-3} M \frac{3-3}{3-3} = 40 \text{ dents.}$$

» L'étude que je viens de faire de diverses espèces appartenant à ces groupes m'a démontré qu'en donnant à ceux-ci le rang de genres, on a exagéré leur valeur zoologique, et qu'il faut seulement les considérer comme des sous-genres. La découverte d'une nouvelle espèce, intermédiaire par ses caractères aux *Scaptochirus* et aux *Parascaptor*, suffirait d'ailleurs à le prouver.

» Cette espèce a été découverte aux environs d'Akbès, sur les confins de la Syrie et de l'Asie Mineure, par M. l'abbé A. David.

» Par le nombre de ses prémolaires, elle ressemble aux *Scaptochirus* et se distingue du *Talpa*; mais la forme des molaires, le peu de développement de la dernière prémolaire, la faible largeur de la face, la rapprochent des Taupes et des *Parascaptor* en particulier.

» La mâchoire inférieure présente une anomalie qui montre le peu d'im-

(1) La variété de cette espèce qui habite Formose est appelée par Swinhoe *Talpa insularis*.

portance que l'on doit attacher au nombre des petites dents incisiformes, comprenant les incisives véritables et la canine. Effectivement, du côté droit, il existe quatre de ces dents, et du côté gauche on n'en compte que trois; de telle sorte qu'à droite la disposition des dents antérieures est celle des Taupes ordinaires et des *Scaptochires*, tandis qu'à gauche elle est identique à celle des *Mogères*.

» J'ai appelé cette espèce *Scaptochirus davidianus*, pour rappeler le nom de notre savant Correspondant; elle diffère très peu, par son aspect, des Taupes d'Europe. Sa taille est moindre, un individu mâle adulte ne mesure que 0^m,12; la queue est courte, sa longueur est de 0^m,02. Le museau est pointu; sur tout le corps, le poil est épais, velouté et d'un gris tirant sur le noir. Les habitudes de cet animal sont les mêmes que celles de notre Taupe; mais il est complètement aveugle : les paupières ne s'ouvrent pas, elles s'étendent au-dessus du globe oculaire, dont les dimensions sont très réduites, comme chez les *Talpa cæca* d'Italie. »

ALGÈBRE. — *Théorème concernant les polynômes algébriques complets; application à la règle des signes de Descartes; par M. DE JONQUIÈRES.*

« Soit $f(x)$ un polynôme algébrique rationnel, entier et complet, dont les coefficients, indéterminés quant à leurs valeurs numériques, mais réels, aient des signes donnés (ce qui détermine l'espèce du polynôme parmi tous ceux du même degré), et soit a un nombre positif.

» On a le théorème suivant, dont la démonstration est facile :

» THÉORÈME. — *Quelles que soient les valeurs numériques des coefficients dans $f(x)$, il existe toujours deux limites inférieures A et B, telles que :*

» 1^o *Pour toute valeur de a plus grande que A, le produit $(x + a)f(x)$ se compose d'un terme initial positif, du degré $m + 1$, suivi de $m + 1$ termes dont les signes sont les mêmes, respectivement, que ceux du polynôme donné $f(x)$, m étant le degré de $f(x)$;*

» 2^o *Pour toute valeur de a plus grande que B, le produit $(x - a)f(x)$ se compose d'un terme initial positif du degré $m + 1$, suivi de $m + 1$ termes dont les signes sont inverses, respectivement, de ceux du polynôme donné, de degré m , $f(x)$.*

» On en conclut aisément un procédé, général et uniforme, simple et certain, pour former, en tel nombre qu'on voudra, des équations numériques, complètes et d'une espèce donnée, dont chacune possède les nombres maxima de racines réelles, positives et négatives, que comporte cette

espèce. On peut même faire en sorte que toutes ces racines, dont le nombre total est m , soient des nombres entiers, et, si l'on veut, les plus petits nombres entiers possibles (je donnerai ailleurs les détails de ce procédé fort simple, ainsi que la démonstration du théorème sur lequel il est fondé).

» De là découle immédiatement la conclusion suivante, qui intéresse la doctrine.

» La règle de Descartes, lorsqu'on ne considère que les équations complètes, s'énonce habituellement ainsi :

» *Une équation quelconque, complète, ne peut avoir plus de racines positives que de variations, ni plus de racines négatives que de permanences.*

» Ce qu'on vient de dire montre une chose de plus : c'est que, pour quelque espèce de l'équation que ce soit, pourvu qu'elle soit complète, on peut *toujours* déterminer une infinité de systèmes de valeurs numériques des coefficients, tels que, pour chacun de ces systèmes, l'équation *possède effectivement et précisément* autant de racines réelles positives que de variations et *autant* de racines réelles négatives que de permanences ⁽¹⁾.

» Cela n'était pas évident et, si je ne me trompe, n'avait pas été dit.

» En terminant, je ne veux pas omettre de signaler le lien qui existe entre ces résultats et les ingénieuses et profondes recherches de M. André, bien qu'ils n'en dérivent pas et n'aient pas été inspirés par elles. »

(1) Ce résultat était annoncé dans la Note qui termine ma Communication du 22 septembre dernier (voir *Comptes rendus*, t. XCIX, p. 483), où je n'entendais d'ailleurs parler, sous ce rapport, que des équations *complètes*, d'espèce quelconque.

Quant aux équations *incomplètes*, la question est plus complexe. Dans le cas le plus simple, où l'équation n'est privée que d'un seul terme, ce n'est plus le binôme $x \pm a$ qu'on doit faire intervenir comme multiplicateur, mais bien le trinôme $(x \pm a)(x \pm b)$, a et b étant deux nombres indéterminés : réels, si le terme manquant est compris entre deux termes de signes contraires; imaginaires conjugués, si les deux termes adjacents ont le même signe. S'il manque deux termes consécutifs, le multiplicateur à introduire est le produit de trois facteurs du premier degré; etc. Je me propose de revenir sur ce sujet.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS.

MM. **ED. NICATI** et **M. RIETSCH** adressent, par l'entremise de **M. A. Milne-Edwards**, une Note « Sur la vitalité du bacille-virgule dans différentes eaux ».

(Renvoi à la Commission du legs Bréant.)

M. E. SOCKLET adresse, de Retz, une Note relative à un procédé pour combattre le Phylloxera.

(Renvoi à la Commission du Phylloxera.)

M. E. FERRERO adresse une Note relative à l'histoire de la navigation aérienne.

(Renvoi à la Commission des aérostats.)

CORRESPONDANCE.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, un Volume de **M. G. Richard**, accompagné d'un Atlas, sous le titre « Les moteurs à gaz ». (Présenté par **M. Haton de la Goupillière**.)

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les intégrales de différentielles totales.*

Note de **M. H. POINCARÉ**, présentée par **M. Hermite**.

« La découverte récente de **M. Picard** sur les différentielles totales de première espèce a ouvert aux analystes une voie toute nouvelle où ils rencontreront sans aucun doute bien des propositions importantes. Aussi ne sera-t-il peut-être pas sans intérêt de signaler ici certains résultats partiels qui, bien que très faciles à démontrer, pourront être utiles aux géomètres qui s'occuperont de cette question.

» J'ai cherché d'abord à déterminer quelles sont les surfaces du quatrième ordre qui possèdent des intégrales de première espèce. J'ai trouvé que toutes ces surfaces peuvent se ramener, par un changement linéaire de variables, soit à la surface réglée

$$x^2(az^2 + 2bz + c) + 2xy(a'z^2 + 2b'z + c') + y^2(a''z^2 + 2b''z + c'') = 0,$$

qui admet l'intégrale

$$\int \frac{y \, dz}{x(az^2 + 2bz + c) + y(a'z^2 + 2b'z + c')},$$

soit à la surface de révolution

$$(x^2 + y^2)^2 + 2(x^2 + y^2)Z_2 + Z_4 = 0$$

(Z_2 et Z_4 désignant deux polygones de degré 2 et 4 en z), qui admet l'intégrale

$$\int \frac{dz}{x^2 + y^2 + Z_2}.$$

» Il est ailleurs aisé de voir que toutes les surfaces réglées et toutes les surfaces de révolution admettent des intégrales de première espèce, à moins, bien entendu, qu'elles ne soient unicursales.

» Si une surface admet une intégrale de première espèce u , réductible aux intégrales elliptiques, les courbes $u = \text{const.}$ sont algébriques.

» Si l'on peut tracer sur une surface une courbe unicursale, et si u est une intégrale de première espèce quelconque de cette surface, la valeur de u sera la même tout le long de la courbe.

» De même, si la surface admet un point conique du second ordre, dont le cône tangent soit indécomposable, la valeur de u en ce point conique sera déterminée.

» Si l'on peut tracer sur une surface deux séries de courbes unicursales, elle n'aura pas d'intégrale de première espèce; si, sur une surface non unicursale, on peut tracer une série de courbes unicursales, de telle façon que par chaque point de la surface passe, en général, une seule de ces courbes, elle aura des intégrales de première espèce.

» Supposons qu'une surface soit engendrée par l'élimination de deux

paramètres a et b , entre les trois équations

$$\varphi(x, y, z, a, b) = 0,$$

$$\varphi_1(x, y, z, a, b) = 0,$$

$$\psi(a, b) = 0.$$

» Si les trois polynômes φ , φ_1 et ψ sont les plus généraux de leurs degrés, la relation $\psi = 0$ est de genre plus grand que 0; à un point de la surface correspond un seul système de valeurs des paramètres et, par conséquent, la surface admet des intégrales de première espèce.

» Enfin, le théorème d'Abel s'applique aux intégrales de différentielles totales.

» Soient M_1, M_2, \dots, M_q les points d'intersection de la surface avec la courbe

$$\frac{\alpha}{\lambda} = \frac{\beta}{\mu} = \frac{\gamma}{\nu},$$

α, β, γ étant des polynômes entiers en x, y, z et λ, μ, ν des constantes. Soient u_1, u_2, \dots, u_q les valeurs d'une certaine intégrale de première espèce u en ces différents points.

» Soient M'_1, M'_2, \dots, M'_q les points d'intersection de la surface avec la courbe

$$\frac{\alpha}{\lambda'} = \frac{\beta}{\mu'} = \frac{\gamma}{\nu'},$$

λ', μ', ν' étant de nouvelles constantes. Soient u'_1, u'_2, \dots, u'_q les valeurs de l'intégrale u aux points M'_1, M'_2, \dots, M'_q .

» On aura

$$u_1 + u_2 + \dots + u_q = u'_1 + u'_2 + \dots + u'_q. »$$

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les intégrales de différentielles totales et sur une classe de surfaces algébriques.* Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite.

« Dans une Communication récente (*Comptes rendus*, séance du 1^{er} décembre 1884), j'ai énoncé une proposition fondamentale relative aux intégrales de différentielles totales algébriques restant toujours finies, intégrales que je désigne pour cette raison sous le nom d'intégrales de première espèce. Les applications de cette théorie, que je développe en ce moment dans un Mémoire étendu, pourront peut-être présenter quelque

intérêt; parmi ces applications, une des plus simples est relative aux surfaces algébriques dont les coordonnées peuvent s'exprimer par des fonctions uniformes quadruplement périodiques de deux paramètres. Je demande la permission d'énoncer ici une proposition générale concernant ces surfaces.

» Étant donnée une surface d'ordre m

$$f(x, y, z) = 0,$$

n'ayant que les singularités ordinaires considérées dans la Note citée, cherchons comment on pourra reconnaître si l'on peut exprimer les coordonnées x, y, z d'un point quelconque par des fonctions quadruplement périodiques de deux paramètres, et cela de telle manière qu'à un point quelconque de la surface ne corresponde qu'un seul système de valeurs des deux paramètres, abstraction faite des multiples des périodes. Les conditions nécessaires et suffisantes pour qu'il en soit ainsi peuvent être formulées de la manière suivante :

» La surface proposée a une courbe double d'ordre $\frac{m(m-4)}{2}$ et elle possède deux intégrales de différentielles totales de première espèce

$$\int \frac{B dx - A dy}{f'_z} \quad \text{et} \quad \int \frac{B_1 dx - A_1 dy}{f'_z},$$

pour lesquelles le déterminant $AB_1 - A_1 B$ n'est pas identiquement nul.

» Le nombre m est nécessairement pair, et il résulte des conditions précédentes que la surface n'a pas de points doubles isolés; de plus, le genre de la surface est égal à l'unité.

» Les deux intégrales précédentes auront quatre paires de périodes simultanées, et les deux équations aux différentielles totales

$$\frac{B dx - A dy}{f'_z} = du,$$

$$\frac{B_1 dx - A_1 dy}{f'_z} = dv$$

donneront pour x et y des fonctions uniformes, quadruplement périodiques, de u et v .

» Nous avons montré comment on pourrait reconnaître si une surface admet des intégrales de première espèce, et les trouver quand elles existent; le problème proposé est donc complètement résolu.

» Une section plane quelconque de la surface est de degré m et de

genre $\frac{m+2}{2}$, et cette courbe présente une particularité intéressante au point de vue de la réduction du nombre des périodes des intégrales abéliennes qui lui correspondent.

» Il résulte, en effet, immédiatement des résultats précédents que, parmi ces intégrales abéliennes, il y en a deux qui ont seulement quatre paires de périodes correspondantes. »

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur une série analogue à celle de Lagrange.

Note de M. AMIGUES.

« 1° Soient

$f(z)$ une fonction continue et monodrome dans l'intérieur d'un contour K ;

x un point intérieur à ce contour;

α une constante assez petite pour que la condition

$$\text{mod } \frac{\alpha f(z)}{z-x} < 1$$

soit satisfaite en tous les points du contour K .

» L'équation

$$(1) \quad z = x + \alpha f(z)$$

admet une racine unique a dans l'intérieur du contour.

» 2° Si $\varphi(z)$ est une fonction continue et monodrome dans l'intérieur du même contour, on a

$$\varphi(a) = \varphi(x) + \alpha f(x) \varphi'(x) + \sum_{n=2}^{n=\infty} \frac{\alpha^n}{1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n} \frac{d^{n-1}}{dx^{n-1}} [f(x)^n \varphi'(x)].$$

» Tel est le théorème de Lagrange. On peut le compléter comme il suit.

» 3° Si la fonction $f(z)$ et la dérivée de l'équation (1), savoir

$$1 - \alpha f'(z),$$

ne sont nulles ni l'une ni l'autre dans l'intérieur du contour K , on a aussi

$$(2) \quad \frac{\varphi(a)}{1 - \alpha f'(a)} = \varphi(x) + \sum_{n=1}^{n=\infty} \frac{\alpha^n}{1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n} \frac{d^n}{dx^n} [f(x)^n \varphi(x)].$$

» Pour le démontrer, considérons l'intégrale

$$I = \int_K \frac{\varphi(z)}{z - x - \alpha f(z)} dz.$$

» En développant la différentielle en série convergente, on voit facilement que $\frac{I}{2\pi i}$ n'est autre chose que le second membre de la formule (2).

» On a, d'autre part,

$$I = \int \frac{\varphi(z)}{1 - \alpha f'(z)} \frac{1 - \alpha f'(z)}{z - x - \alpha f(z)} dz,$$

c'est-à-dire, d'après les hypothèses,

$$\frac{I}{2\pi i} = \frac{\varphi(a)}{1 - \alpha f'(a)}.$$

» *Remarque.* — Il serait facile de tirer la formule de Lagrange de la formule (2). A la vérité, ce serait restreindre la généralité de la première. Mais la formule (2), dans les cas où elle s'applique, est quelquefois plus commode que celle de Lagrange.

» *Premier exemple.* — Dans le problème de Kepler, l'anomalie excentrique est donnée par l'équation

$$(3) \quad z = x + e \sin z.$$

Duhamel, dans son *Traité de Mécanique*, développe l'anomalie vraie θ suivant les puissances de e . Il emploie pour cela la série de Lagrange et ne donne pas la loi du développement. La formule (2) y conduit sans peine. On a, en effet, en désignant par ρ le rayon vecteur,

$$\rho \cos \theta + c = a \cos z.$$

Éliminant ρ entre cette équation et l'équation polaire de l'ellipse

$$\rho(1 + e \cos \theta) = \frac{b^2}{a},$$

on obtient

$$(4) \quad \frac{1}{1 - e \cos z} = \frac{1 + e \cos \theta}{1 - e^2}.$$

Soit a la racine de l'équation (3). En prenant $\varphi(z) = 1$, la formule (2) donne

$$\frac{1}{1 - e \cos a} = 1 + \sum_{n=1}^{n=\infty} \frac{e^n}{1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n} \frac{d^n}{dx^n} \sin^n x,$$

c'est-à-dire, d'après l'égalité (4), dans laquelle z a la valeur α ,

$$\frac{1 + e \cos \theta}{1 - e^2} = 1 + \sum_{n=1}^{n=\infty} \frac{e^n}{1 \cdot 2 \dots n} \frac{d^n}{dx^n} \sin^n x.$$

» Réduisant et ordonnant en e ,

$$\cos \theta = \cos x + \sum_{n=2}^{n=\infty} \frac{e^{n-1}}{1 \cdot 2 \dots (n-1)} \left[\frac{1}{n} \frac{d^n \sin^n x}{dx^n} - (n-1) \frac{d^{n-2} \sin^{n-2} x}{dx^{n-2}} \right]. »$$

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Formules simples et très approchées de la poussée des terres, pour les besoins de la pratique.* Note de M. FLAMANT, présentée par M. de Saint-Venant,

« Dans divers articles insérés récemment aux *Annales des Ponts et Chaussées* (juin 1882, p. 625; novembre 1883, p. 494 et 510; juin 1884, p. 443), M. Boussinesq a établi la parfaite concordance avec les faits d'expériences, constatés surtout en Angleterre par M. Darwin et en France par M. Gobin, de sa théorie de l'équilibre des massifs pulvérulents ou sans cohésion, insérée en 1873 aux *Mémoires de l'Académie Royale de Belgique*, et qu'il a résumée en la simplifiant et complétant dans les *Comptes rendus* de 1884 (séances des 17, 24 et 31 mars, p. 667, 720, 790; voir aussi une Note du 7 avril, p. 850). Les calculs de la poussée, pour chaque cas particulier, étant assez longs, j'ai eu l'idée de les effectuer à l'avance et de dresser des Tables des résultats pour les cas les plus ordinaires de la pratique.

» J'ai reconnu d'abord, en faisant ce travail, que, pour le cas simple d'un terre-plein horizontal soutenu par un mur vertical, la composante *verticale* de la poussée était à peu près constante et égale aux 0,16 de celle qui serait exercée sur le mur par un liquide de même poids spécifique Π que le massif de terre, et de même hauteur h ; c'est-à-dire que cette composante verticale est à très peu près égale à $0,16 \frac{\Pi h^2}{2}$ pour toutes les valeurs de l'angle de frottement φ comprises entre 20° et 33° , et que, pour les valeurs de φ supérieures à 33° , cette composante ne diminue que de manière à être encore de près de $0,14 \frac{\Pi h^2}{2}$, pour $\varphi = 45^\circ$.

» Cette quasi-constance de la composante en question, qui, pour ce cas, est représentée proportionnellement, avec les notations de M. Boussi-

nesq (24 mars, p. 722) par $k \tan \varphi \frac{11h^2}{2}$, pouvait être prévue *a priori* en remarquant que le produit $k \tan \varphi$ s'annule pour $\varphi = 0$ et aussi pour $\varphi = \frac{\pi}{2}$.

Il doit donc passer, entre ces deux limites, par un maximum aux environs duquel il varie peu; mais, ce que le calcul seul pouvait montrer, c'est que l'étendue dans laquelle la variation de cette composante est négligeable embrasse à peu près toutes les valeurs de φ qui sont les plus usuelles dans la pratique, c'est-à-dire toutes celles qui sont comprises entre 20° et 40° environ.

» Pour le cas plus général d'un mur avec fruit supportant un massif de terre limité à sa partie supérieure par un plan faisant un angle ω avec l'horizon, l'angle d'inclinaison du mur sur la verticale étant désigné par i , il existe encore une direction suivant laquelle la composante de la poussée est sensiblement égale à $0,16 \frac{\pi}{2} \left(\frac{h}{\cos i} \right)^2$, c'est-à-dire aux $0,16$ de celle qui serait exercée par un liquide sur la paroi postérieure du mur dont la longueur est alors $\frac{h}{\cos i}$ pour une hauteur verticale h ; mais cette direction est variable, et elle fait, avec la paroi postérieure du mur, un angle que l'on peut prendre égal à $\frac{\omega}{2} + \frac{i}{4} \left(\frac{\varphi}{10^\circ} - 1 \right)$ pour toutes les valeurs de φ comprises entre 20° et 45° , pour toutes les valeurs de i inférieures à 20° et pour toutes celles de ω inférieures à $\varphi - i$.

» Dans ces limites, la composante réelle de la poussée, suivant la direction indiquée, ne diffère de $0,16 \frac{\pi}{2} \left(\frac{h}{\cos i} \right)^2$ que d'une quantité inférieure au dixième de sa valeur.

» On obtiendrait du reste, quand i est supérieur à 15° , une approximation un peu plus grande en prenant, pour la direction de la composante ainsi calculée, celle qui ferait, avec la paroi du mur, l'angle

$$\frac{\omega}{2} + \frac{i}{4} \left(\frac{\varphi}{10^\circ} - 1 \right).$$

» Il est à peine utile d'ajouter que, pour $i = 0$, cas du mur vertical, la direction de la composante constante, égale alors à $0,16 \frac{\pi h^2}{2}$, est perpendiculaire à la bissectrice de l'angle ω formé avec l'horizon par le plan qui limite le massif à sa partie supérieure.

» Grâce à ces simples remarques, tirées des résultats donnés par les for-

mules nouvelles de M. Boussinesq, les ingénieurs pourront construire, presque sans calcul, la poussée résultante et aussi sa composante normale qu'ils ont surtout intérêt à connaître. La poussée résultante a, dans la plupart des cas, une direction bien connue, celle d'une ligne menée par un point pris au tiers de la longueur de la paroi pressée à partir de la base et faisant, avec sa normale, l'angle φ de frottement; ils n'auront donc qu'à porter la longueur $0,16 \frac{\pi}{2} \left(\frac{h}{\cos i} \right)^2$ de la composante sur une autre ligne partant du même point et faisant, avec la paroi, l'angle qui a été indiqué pour la direction de cette composante, et à y élever, à son extrémité, une perpendiculaire jusqu'à la rencontre de la première ligne pour avoir, sur celle-ci, la grandeur de la poussée résultante.

» Lorsque la direction de la poussée fait, avec la normale à la paroi, un angle différent de l'angle φ , ils peuvent encore, par la même construction, sans s'inquiéter de la direction réelle de la poussée résultante, passer de la composante calculée à une poussée fictive inclinée de φ sur la normale à la paroi, et, en projetant cette poussée fictive sur la normale, trouver la composante normale de la véritable poussée avec une approximation suffisante. »

PHYSIQUE. — *Rectification des résultats numériques indiqués dans une Communication précédente, pour les calculs des manomètres à gaz comprimés;* par M. E.-H. AMAGAT.

« Par suite d'un malentendu dans la copie, les séries de produits $p\nu$ que j'ai données dans ma dernière Communication ⁽¹⁾ pour l'azote et l'air ne sont pas ramenées à $p\nu = 1$ sous la pression normale, comme l'indique le texte et comme on le voit de suite, puisque ces produits doivent être tous inférieurs à l'unité.

» Ces séries sont parfaitement exactes, du reste, comme nombres proportionnels (sauf l'omission d'un chiffre au dernier nombre, qui est 1,0004 et non 1,0000); pour les rapporter à $p\nu = 1$ sous la pression normale, au moyen des deux déterminations que j'ai faites directement dans ce but, il faut multiplier tous les termes de chacune d'elles par 0,9861 pour l'azote et par 0,9803 pour l'air, à partir du deuxième terme, bien entendu.

(¹) Page 1018 de ce Volume; séance du 8 décembre.

» Voici le Tableau rectifié :

Pressions en mètres. m	Azote pv.	Air pv.	Pressions en mètres. m	Azote pv.	Air pv.
0,76.....	1,0000	1,0000	45,00.....	0,9895	0,9815
20,00.....	0,9930	0,9901	50,00.....	0,9897	0,9808
25,00.....	0,9919	0,9876	55,00.....	0,9902	0,9804
30,00.....	0,9908	0,9855	60,00.....	0,9908	0,9803
35,00.....	0,9899	0,9832	65,00.....	0,9913	0,9807
40,00.....	0,9896	0,9824			

» Cette rectification ne change rien à mes conclusions. »

CHIMIE ORGANIQUE. — *Sur la sélénio-urée et ses dérivés.* Note
de M. A. VERNEUIL, présentée par M. Troost.

« Le séléniocyanate d'ammonium ne se prête pas à la transformation en sélénio-urée par l'action de la chaleur. Il est complètement détruit à la température de 170°.

» On sait que la cyanamide peut fixer 2^{eq} d'eau ou d'hydrogène sulfuré pour donner naissance à l'urée et à la sulfo-urée. J'ai essayé de fixer par une réaction semblable l'acide sélénhydrique sur la cyanamide, et j'ai obtenu ainsi la sélénio-urée.

» Un courant d'hydrogène sélénié est dirigé dans une solution étherée de cyanamide contenant 20^{gr} de cyanamide par litre. Une petite quantité d'ammoniaque facilitant beaucoup la fixation de l'acide sélénhydrique, il convient de faire passer dans la dissolution quelques bulles de gaz ammoniac, avant de la soumettre à l'action de l'hydrogène sélénié.

» L'acide sélénhydrique est absorbé presque complètement. Après quelques heures, la sélénio-urée commence à se déposer, et, lorsque le courant gazeux a été prolongé pendant ces deux ou trois jours, la cyanamide est complètement transformée.

» Le produit brun obtenu, séparé de l'éther par filtration, est fortement pressé, puis dissous dans deux fois son poids d'eau bouillante. Il se précipite un peu de sélénium, et le liquide filtré laisse déposer la sélénio-urée en aiguilles incolores, si l'on opère à l'abri de la lumière, mais elles prennent rapidement une couleur rose, puis brune, due au sélénium, mis en liberté sous l'influence des rayons lumineux.

» Après une seconde cristallisation dans l'eau, elle est tout à fait pure.

Le rendement presque théorique indique que cette réaction répond à l'équation suivante :



» L'analyse de ce corps m'a donné les nombres qui suivent :

	Trouvé.	Calculé pour $\text{C}^2\text{Az}^2\text{H}^4\text{Se}^2$.
C.....	9,31	9,72
Az.....	23,36	22,67
H.....	3,24	3,23
Se.....	63,55	64,37
	<hr/> 99,46	<hr/> 99,99

» La sélénio-urée cristallise en aiguilles blanches dépourvues d'odeur ; elle est très soluble dans l'eau chaude, beaucoup moins dans l'eau froide ; ce liquide peut en dissoudre 10,70 pour 100 à 19°, l'alcool absolu dissout 2,88 et l'éther seulement 0,56 pour 100 de sélénio-urée à 18°. Elle fond vers 200° en se décomposant. Ses dissolutions s'altèrent à la lumière, il se précipite du sélénium ; les alcalis facilitent beaucoup cette décomposition, qui n'a pas lieu en milieu acide.

» Les hydracides, à la température ordinaire et en présence de l'air, donnent naissance, en agissant sur la sélénio-urée, à des produits à la fois oxygénés et condensés dont on ne connaît pas, jusqu'ici, les analogues parmi les dérivés de l'urée et de la sulfo-urée. Ces corps concourent à la formation d'une substance contenant les éléments de 3^{eq} de sélénio-urée, dont un a fixé 2^{eq} d'oxygène, composé qui n'est stable que combiné aux acides. Le nom d'*oxy-trisélénurée* qu'on peut lui donner indique sa composition.

» Pour préparer le chlorhydrate d'oxy-trisélénurée, il suffit de dissoudre 5^{gr} de sélénio-urée dans quinze fois son poids d'eau froide en présence d'une goutte d'acide chlorhydrique, d'ajouter 10^{cc} d'acide chlorhydrique et de filtrer immédiatement le liquide dans un vase ouvert, de telle sorte que l'air soit en contact avec le mélange par une large surface. La liqueur se colore en jaune et laisse déposer le chlorhydrate parfaitement pur. Douze heures après, le dépôt n'augmente plus, on filtre et le corps est séché sur du papier buvard.

» Si l'on opère à l'abri de l'air, la dissolution demeure incolore et la substance précédente ne se forme pas.

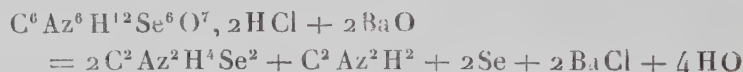
» L'analyse de ce corps m'a donné les nombres suivants :

	Trouvé.	Calculé pour $C^6 Az^6 H^{12} Se^6 O^2, 2 HCl.$
C.	7,60	7,86
Az.	18,27	18,34
H.	3,08	3,05
Se.	51,65	51,75
Cl.	15,56	15,48
O.	3,84 (par différence.)	3,49
	100,00	99,97

» La réaction très simple qui donne naissance à ce corps peut s'exprimer ainsi :



» J'ai essayé d'isoler l'oxy-trisélénurée de ce chlorhydrate sans pouvoir y parvenir jusqu'à présent. La potasse, la soude, l'ammoniaque, l'oxyde d'argent, lui enlèvent l'acide chlorhydrique, en même temps qu'il se précipite du sélénium; le liquide retient de la sélénio-urée et de la cyanamide. Ce mode de décomposition permet de vérifier la formule précédente. En effet, la réaction suivante :



exige 33,35 pour 100 de baryte pour 17,25 de sélénium déposé; or j'ai trouvé dans deux expériences 33,45 pour la baryte et 18,31 pour le sélénium. Ce léger excès provient de l'altération de la sélénio-urée formée, en présence de la baryte.

» La quantité de sélénium déposé par les alcalis, correspondant seulement au tiers du sélénium contenu dans ce chlorhydrate, indique qu'un seul équivalent de sélénium a subi l'oxydation.

» Ces faits me semblent justifier la formule et le nom que je propose de donner à ces dérivés de la sélénio-urée.

» L'analyse du bromhydrate d'oxytrisélénurée, qu'on obtient par un procédé semblable, m'a donné les nombres qui suivent :

	Trouvé.	Calculé pour $C^6 Az^6 H^{12} Se^6 O^2, 2 HBr.$
C.	6,36	6,56
H.	2,64	2,55
Se.	43,64	43,48
Br.	29,64	29,17

» Le chlorhydrate et le bromhydrate d'oxytrisélénurée peuvent s'obtenir en cristaux volumineux ; ils possèdent un dichroïsme fortement marqué : colorés en brun, vus par transparence, ils présentent des reflets violets, par réflexion.

» L'eau dissout une quantité notable de ces corps, mais la solution dépose du sélénium, lorsqu'on y ajoute un grand excès de liquide.

» Ils se décomposent vers 100°, prennent une couleur noire due au sélénium déposé, tandis qu'il se dégage du cyanhydrate et du chlorhydrate d'ammoniaque, de l'oxyde de carbone et de l'eau.

» Abandonnés dans le liquide où ils ont pris naissance, le chlorhydrate et le bromhydrate d'oxytrisélénurée ne tardent pas à s'altérer. Ils se transforment en dérivés qui sont le produit d'une oxydation plus avancée, dont je continue l'étude. »

CHIMIE ORGANIQUE. — *Sur la solubilité dans la série oxalique.* Note de M. L. HENRY, présentée par M. Friedel.

« La série *oxalique* $\text{CO}(\text{OH}) - (\text{CH}^2)^n - \text{CO}(\text{OH})$ constitue certainement l'une des plus remarquables parmi les diverses séries de composés homologues. Dans l'acide oxalique, le premier de ses termes, les deux chaînons carboxyle, qui le constituent exclusivement, sont immédiatement soudés l'un à l'autre ; ceux-ci, au contraire, sont, dans les autres termes, séparés par un nombre n de chaînons intermédiaires CH^2 . La série oxalique est actuellement la série la plus nombreuse de composés polyatomiques discontinus.

» Il m'a paru intéressant de rechercher comment, dans cette série considérée dans son ensemble, varient les propriétés, tant sous le rapport physique que sous le rapport chimique. Dans la présente Note, je m'occuperai spécialement de la solubilité.

» Citons d'abord les faits. Voici les indications que l'on trouve quant à la solubilité des divers acides rangés dans ce groupe :

» 100 parties d'eau dissolvent :

	Parties.
Acide <i>oxalique</i> sec $\text{CO}(\text{OH}) - \text{CO}(\text{OH})$ { à 10°.....	5,3
à 20°.....	10,2
Acide <i>malonique</i> $\text{CO}(\text{OH}) - \text{CH}^2 - \text{CO}(\text{OH})$ à 15°.....	139
Acide <i>succinique</i> normal $\text{CO}(\text{OH}) - (\text{CH}^2)^2 - \text{CO}(\text{OH})$ { à 8°, 5.....	4,22
à 14°, 5.....	5,14
	154

	Parties.
Acide <i>pyrotartrique</i> normal $\text{CO(OH)} - (\text{CH}^2)^3 - \text{CO(OH)}$ à 14^0	83
Acide <i>adipique</i> normal $(^1) \text{CO(OH)} - (\text{CH}^2)^4 - \text{CO(OH)}$ à 15^0	1,44

» L'acide *pimélique* (fus. 114^0), lequel est vraisemblablement $\text{CO(OH)} - (\text{CH}^2)^5 - \text{CO(OH)}$, est indiqué comme *très soluble* dans l'eau.

» Les acides *subérique* $\text{C}^8 \text{H}^{14} \text{O}^4$ (fus. 140^0) et *sébacique* $\text{C}^{10} \text{H}^{18} \text{O}^4$, lesquels sont aussi, selon toute vraisemblance, des acides normaux, sont au contraire signalés comme *très peu solubles* dans l'eau.

» On peut conclure de là :

» 1° Que dans la série totale $\text{CO(OH)} - (\text{CH}^2)^n - \text{CO(OH)}$ la solubilité dans l'eau, à la température ordinaire, ne varie pas d'une manière progressive et continue;

» 2° Que cette variation est au contraire alternante;

» 3° Qu'il y a sous ce rapport une différence radicale à établir entre les termes renfermant un nombre *impair* d'atomes de carbone et qui renferment un nombre *pair* d'atomes de cet élément.

» Les premiers sont aisément solubles dans l'eau; les seconds, au contraire, se distinguent de ceux-ci par leur faible solubilité.

» Il est à remarquer que, à mesure que l'on s'élève dans la série à partir de l'acide oxalique, la proportion centésimale d'oxygène renfermé dans la molécule diminue en même temps qu'augmente celle du carbone; le tableau suivant résume ces différences en les précisant :

	Poids molécul.	C pour 100.	Différ.	H pour 100.	O pour 100.	Différ.
$\text{C}^2 \text{H}^2 \text{O}^4$	90	26,66		2,22	71,11	
$\text{C}^3 \text{H}^4 \text{O}^4$	104	34,61	7,95	3,84	61,53	9,58
$\text{C}^4 \text{H}^6 \text{O}^4$	118	40,68	6,07	5,08	54,23	7,30
$\text{C}^5 \text{H}^8 \text{O}^4$	132	45,45	4,77	6,06	48,48	5,75
$\text{C}^6 \text{H}^{10} \text{O}^4$	146	49,31	3,86	6,84	43,83	4,65

» Comme la solubilité dans un liquide donné n'est pas une propriété apparaissant au hasard, comme elle implique au contraire une certaine

(¹) Indication de MM. Hell et Dieterlé, *Bulletin de la Société chimique de Berlin*, t. XIV, p. 2221.

Il n'est pas inutile de rappeler que jusqu'à l'acide *adipique* inclusivement



les divers termes de la série oxalique ont été obtenus par voie synthétique; leur constitution est donc à l'abri de toute contestation.

analogie de composition entre le dissolvant et les corps que celui-ci peut dissoudre, on devrait s'attendre à rencontrer le maximum de solubilité dans l'eau dans l'acide oxalique, et à voir décroître celle-ci dans les termes plus élevés de la série, d'une manière continue et à mesure qu'ils sont plus riches en carbone et moins riches en oxygène. On voit combien ces prévisions sont étrangement en désaccord avec la réalité.

» Mais la régularité réapparaît si l'on partage la série oxalique totale en deux séries partielles, l'une la série des termes *impairs*, celle des acides *aisément solubles*, l'autre la série des termes *pairs*, celle des acides *peu solubles*. Dans chacune d'elles, pour autant que le fait ait été déterminé jusqu'ici, la solubilité, quelle qu'elle soit, va en diminuant à mesure que s'élève le poids moléculaire; cette diminution paraît même marcher rapidement, si l'on s'en rapporte aux indications rappelées ci-dessous.

» J'ai des raisons de croire que les *amides* de la série oxalique se comportent, quant à la solubilité dans l'eau, comme les acides eux-mêmes.

» Avant de terminer, je me permettrai de faire une remarque. L'acide malonique, placé entre les acides oxalique et succinique, contraste avec ceux-ci par sa grande solubilité dans l'eau. Cette propriété se retrouve dans tous les acides qui en résultent par la substitution à l'hydrogène, du chaînon médian CH^2 , d'un radical hydrocarboné, tant dans les dérivés

mono que dans les dérivés *bisubstitués* $\begin{array}{c} \text{COOH} \\ | \\ \text{CH}(\text{C}^n\text{H}^{2n+1}) \\ | \\ \text{COOH} \end{array}$ et $\begin{array}{c} \text{COOH} \\ | \\ \text{C}-(\text{C}^n\text{H}^{2n+1})^2 \\ | \\ \text{COOH} \end{array}$.

» Je citerai notamment les acides méthyl, éthyl, isopropyl, allyl, etc., *maloniques*. Il est intéressant de comparer sous ce rapport les deux acides succiniques : l'acide *isosuccinique* ou méthyl-malonique $\begin{array}{c} \text{COOH} \backslash \\ \text{COOH} / \end{array} \text{CH} - \text{CH}^3$ est très soluble dans l'eau, tandis que l'acide *succinique normal*



est très peu soluble, à la température ordinaire.

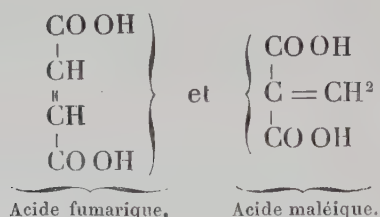
» Cette différence si tranchée mérite, ce me semble, d'être prise en considération, alors qu'il s'agit d'établir la constitution de certains corps; c'est le cas en ce qui concerne les acides *fumarique* et *maléique*



au sujet desquels la discussion n'est pas encore épuisée.

» L'acide *fumarique*, corps éminemment peu soluble dans l'eau, reproduit

le type de l'acide succinique normal, l'acide maléique, au contraire, reproduit le type de l'acide malonique; le premier se rattache l'étage C⁴ et le second à l'étage C³ de la série oxalique. Ces relations trouvent leur expression dans les formules



que l'on attribue généralement à ces composés.

» L'acide maléique est l'acide *méthyléno-malonique*. J'ajouterai, en passant, que je n'ai cependant pas réussi jusqu'ici à en opérer la synthèse par l'introduction du radical $>\text{CH}^2$ à la place de H^2 dans l'acide malonique; j'ai fait en vain réagir dans ce but l'iodure de méthylène sur le malonate d'éthyle bisodé. Quoi qu'il en soit, cet insuccès n'enlève rien à la valeur du rapprochement que j'ai signalé plus haut. »

CHIMIE VÉGÉTALE. — *Sur la composition de la graine du cotonnier en arbre, et la richesse de cette graine en substances alimentaires.* Lettre de M. Sacc à M. le Président.

« Cochabamba, 25 octobre 1884.

» Je m'empresse d'informer l'Académie de la découverte d'une nouvelle substance alimentaire, dont la composition est vraiment extraordinaire : elle montre que la graine la plus riche en substances nitrogénées est celle du cotonnier en arbre, cultivé en Bolivie, où il offre plusieurs espèces ou variétés intéressantes. Cette graine est composée de :

Caséine	6,00
Dextrine.....	0,20
Sucre.....	2,00
Fibrine.....	23,70
Ligneux du péricarpe.....	32,40
Amidon.....	9,60
Huile jaune verdâtre.....	9,60
Cire jaune.....	0,80
Cendre.....	8,00
Eau.....	8,00
	<hr/>
	100,00

et donne, quand on la moud, les résultats suivants :

Farine jaune.....	56,50 ^{kg}
Son noir.....	40,50
Perte.....	3,00
	<hr/>
	100,00

» Je suis persuadé que cette farine prendra une place importante dans l'alimentation humaine, ainsi que dans la préparation des pâtisseries, où elle peut remplacer le lait. Pour le moment, elle peut rendre déjà un important service à l'industrie sucrière, en permettant d'enlever l'excès de chaux nécessaire à la défécation, autrement que par le procédé, fort coûteux, de l'acide carbonique. Il n'y a qu'à lui substituer une dissolution de farine de graines de cotonnier, dont la caséine forme, avec la chaux, un composé absolument insoluble.

» Cette dissolution, colorée en jaune clair, constitue d'ailleurs un orgeat fort agréable, qui sera apprécié dans les pays chauds, où, comme en Espagne, on fait une immense consommation d'orgeat d'amandes.

» Les graines de cotonnier sont importées, par pleins chargements de navires, en Europe, des États-Unis et des Indes, pour la fabrication de l'huile de coton. Le résidu sert à l'alimentation du bétail. Il y a mieux à faire avec cette graine qui, presque sans valeur actuellement, en prendra une grande, dès qu'elle sera acceptée pour l'alimentation humaine. »

PHYSIOLOGIE. — *Sur l'histoire de la découverte de la migration des globules blancs du sang.* Note de M. A. HORVATH, présentée par M. Charcot.

« Dans les [Ouvrages de médecine, ceux des auteurs français compris, on lit souvent que nos connaissances actuelles sur l'inflammation datent de l'époque où Cohnheim a fait la découverte que les globules sanguins peuvent traverser les parois des vaisseaux intacts. Bien que cette opinion soit très répandue et adoptée par tout le monde, le fait essentiel sur lequel repose la théorie actuelle de l'inflammation n'est d'abord pas une découverte de date récente, comme la plupart le pensent, et de plus l'honneur de cette découverte attribuée généralement à Cohnheim appartient de toute justice au célèbre Dutrochet, lequel, il y a de cela soixante ans (en 1824), par conséquent bien avant Waller et Cohnheim, a observé et décrit l'émigration des globules sanguins et leur pénétration dans le tissu des organes avec une précision et une clarté qui ne laissent rien à désirer.

» Je mets sous les yeux de l'Académie un passage tiré d'un ouvrage de Dutrochet afin que chacun puisse par lui-même juger à quel point l'ancienne description du phénomène de la migration des globules sanguins est conforme aux descriptions modernes et, malgré son antériorité, leur est sur quelques points supérieure.

» Dans les *Recherches anatomiques et physiologiques sur la structure intime des animaux et des végétaux et sur leur motilité*, par M. H. Dutrochet, Paris, 1824 (p. 214), on lit le passage suivant : « Ce que nous venons de voir touchant la similitude de la composition organique des solides et des fluides du corps vivant pourrait faire penser que les globules vésiculaires contenus dans le sang s'ajouteraient au tissu des organes et s'y fixeraient pour les accroître et les réparer, en sorte que la nutrition consisterait dans une véritable *intercalation* des cellules toutes faites et d'une extrême petitesse. » Cette opinion, tout étrange qu'elle puisse paraître, est cependant très fondée, car l'observation parle en sa faveur. J'ai vu plusieurs fois les globules sanguins, sortis du torrent circulatoire, s'arrêter et se fixer dans le tissu organique : j'ai été témoin de ce phénomène, que j'étais loin de soupçonner, en observant le mouvement du sang au microscope dans la queue fort transparente des jeunes têtards du crapaud accoucheur. Des artères formant des courbures nombreuses se répandent dans la partie transparente de la queue de ces têtards ; ces artères sont immédiatement continues avec les veines, en sorte qu'il n'existe ici aucune distinction, aucune ligne de démarcation entre les deux circulations artérielle et veineuse : le sang, dont on aperçoit parfaitement les globules, qui sont assez gros, offre un torrent dont le mouvement n'éprouve aucune interruption depuis son départ du cœur jusqu'à son retour à cet organe.

» Entre les courbures que forment les vaisseaux, il existe un tissu fort transparent, dans lequel on distingue beaucoup de granulations de la grosseur des globules sanguins ; or, en observant le mouvement du sang, j'ai vu plusieurs fois un globule seul s'échapper latéralement du vaisseau sanguin et se mouvoir dans le tissu transparent dont je viens de parler, avec une lenteur qui contrastait fortement avec la rapidité du torrent circulatoire dont ce globule était échappé ; bientôt après, le globule cessait de se mouvoir et il demeurerait fixé dans le tissu transparent ; or, en le comparant aux granulations que contenait ce même tissu, il était facile de voir qu'il n'en différait en rien ; de sorte qu'il n'était pas douteux que ces granulations demi-transparentes ne fussent aussi des globules sanguins précédemment fixés. Par quelle voie ces globules sortent-ils du torrent circu-

latoire? C'est ce qu'il n'est pas facile de déterminer. Peut-être les vaisseaux ont-ils des ouvertures latérales, par lesquelles le sang peut verser ses éléments dans le tissu des organes; peut-être, le mouvement de ces globules n'était-il ralenti d'abord et ensuite arrêté que parce qu'ils étaient engagés dans des vaisseaux trop petits relativement à leur grosseur.

» On expliquera cette fixation des globules sanguins comme l'on voudra, mais le fait de cette fixation demeurera toujours démontré; je l'ai observé un trop grand nombre de fois pour croire que ce soit un phénomène accidentel. Cette fixation des globules est indubitablement un phénomène dans l'ordre de la nature vivante; cela explique le rôle que jouent les globules sanguins dans la nutrition : ce sont des cellules vagabondes qui finissent par se fixer et par se joindre au tissu des organes. »

ZOOLOGIE. — *Evolution biologique des Aphidiens du genre Aphis et des genres voisins.* Note de M. LICHTENSTEIN.

« J'ai fait connaître à diverses reprises à l'Académie le cycle évolutif de plusieurs pucerons de la tribu des Phylloxériens et des Pemphigiens; j'ai montré, chez ces derniers, de curieuses migrations, des galles des arbres aux racines des graminées. J'ai récemment décrit, dans les *Comptes rendus* du 10 novembre 1884, la biologie du puceron de l'érable (*Chaitophorus aceris*) qui, sans quitter l'arbre sur lequel il est né, y passe trois mois sous une forme anormale, engourdi dans un sommeil léthargique, pour ne se développer que vers l'automne et fournir les sexués.

» J'ai soumis, en même temps, à un examen attentif divers autres pucerons du groupe des Aphidiens vrais, à longues antennes de sept articles. Voici ce que j'ai remarqué.

» La fausse femelle ou *pseudogyne fondatrice*, qui sort de l'œuf au printemps, reste toujours aptère. Au bout de vingt à trente jours, elle pond des petits vivants, dont une partie reste aptère, et une autre partie, moins nombreuse, acquiert des ailes. Ces deux formes, qui manquent en général chez les Pemphigiens, deviennent aptes à bourgeonner à leur tour, au bout du même laps de temps, d'un mois à peu près, et alors *tous* les individus pondus, soit par les formes aptères, soit par les formes ailées, prennent des ailes et quittent le berceau de la famille... Où vont-ils? Je n'ai pas encore pu le découvrir, mais le fait est que, comme je l'ai signalé à la Société entomologique de France, à la fin de juin, tout le monde des aphidiens a disparu et l'on en trouve très peu ou point sur les arbres et arbustes.

» Si je n'ai pu suivre cette *pseudogyne émigrante*, ce qui laisse une lacune regrettable dans l'évolution, je retrouve en automne la *pseudogyne pupifère*, qui, tout comme cela a lieu pour les Pemphigiens, revient apporter les sexués sur l'arbre où ils doivent s'accoupler et laisser les œufs qui fourniront la *fondatrice* au printemps suivant.

» Les pucerons que j'ai pu observer sont les suivants :

» *Aphis atriplicis*, *A. avenæ*, *A. craccivora*, *A. Donacis*, *A. evonymi*, *A. frangulæ*, *A. mali*, *A. padi*, *A. persicæ*, *A. pyri*, *A. viburni*, *Siphonophora absinthii*. *Rhopalosiphum persicæ*, *Hyalopterus pruni*.

» Tout différents des sexués des Pemphigiens, petits animaux sans ailes et sans rostre, les sexués des Aphidiens ont un rostre et, sauf de rares exceptions (*A. mali*, *S. absinthii*), les mâles sont ailés, mais les femelles sont toujours aptères et pondent plusieurs œufs, tandis que, chez les Pemphigiens et Phylloxériens, l'œuf est unique.

» Je n'aurais pas fait à l'Académie cette Communication incomplète, si M. Kessler de Cassel, qui s'occupe des mêmes études que moi, n'avait pas fait à l'Académie Léopoldienne-Carolinienne de Halle (¹) une Communication sur le même sujet. Ses observations sont identiques avec les miennes et ont porté, en grande partie, sur les mêmes insectes : *A. padi*, *A. evonymi*, *A. viburni*, *A. mali*, *A. pyri*, [*A. Sambuci*. Comme il me fait l'honneur de citer ces faits comme une confirmation de ma théorie de l'évolution biologique des pucerons, je dois dire, à mon tour, combien je suis heureux de voir des observateurs aussi sérieux que M. Kessler apporter leur concours à l'étude de ces terribles ennemis de nos cultures qui s'appellent les pucerons. »

PALÉONTOLOGIE. — *Sur la découverte d'une empreinte d'Insecte dans les grès siluriens de Jurques (Calvados)*. Note de M. CH. BRONGNIART, présentée par M. A. Milne-Edwards.

« M. A. Milne-Edwards appelait récemment l'attention de l'Académie sur la découverte d'un scorpion (*Palæophoneus nuncius* Lindström) dans les couches du terrain silurien supérieur de l'Ile de Gotland (Suède). La présence de ce scorpion dans des assises aussi anciennes est un fait très impor-

(¹) *Nova acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Akademie der naturforscher*, Band XLVII, n° 3, 1884.

tant, puisqu'elle prouve l'existence, à cette époque, d'animaux terrestres à respiration aérienne.

» Les insectes avaient été rencontrés dans les terrains carbonifères; les couches de Commeny en ont fourni environ *treize cents*; M. Scudder en a décrit *six* trouvés dans les terrains dévoniens du Nouveau-Brunswick; mais aucun représentant de cette classe n'avait encore été signalé dans des formations plus anciennes.

» M. Douvillé, professeur à l'Ecole des Mines, m'a communiqué un morceau de grès silurien moyen de Jurques (Calvados) (collection de Verneuil) sur lequel on distingue l'empreinte d'une aile d'insecte. L'état de conservation n'est pas parfait, mais on peut cependant distinguer la plupart des nervures.

» Cette aile, qui mesure 0^m,035 de long, a appartenu à un *Blattide*; le champ huméral est large; on y voit la veine humérale supérieure, la veine humérale inférieure qui se bifurque à son extrémité; la veine vitrée ou médiane également divisée en deux rameaux; les veines discoïdales supérieure et inférieure et leurs divisions très obliques qui se rejoignent à leur extrémité, ainsi que cela se voit encore chez certaines Blattes de notre époque; on peut suivre la veine anale qui est assez droite, et s'étend presque jusqu'au bout de l'aile, puis les veines axillaires qui lui sont parallèles.

» Ce qui est fort remarquable et ce qui distingue cette empreinte de toutes les ailes de Blattes vivantes et fossiles, c'est la longueur de la nervure anale et le peu de largeur du champ axillaire.

» Parmi les Blattes de l'époque houillère, la *Progonoblattina Fritschii* (Heer) et la *Gerablattina fascigera* (Scudder) ont une nervation rappelant un peu celle de notre aile silurienne.

» Nous proposons de nommer cet ancêtre des Blattes *Palæoblattina Douvillei*, la dédiant à M. Douvillé, professeur à l'École des Mines de Paris.

» Les géologues considèrent comme identiques les grès de May et de Jurques, dans le Calvados, qui appartiennent au silurien moyen; tandis que les schistes de l'île de Gotland appartiennent au silurien supérieur. L'aile de Blattide dont nous venons de parler serait donc encore plus ancienne que le Scorpion décrit par le professeur Lindström. »

MINÉRALOGIE. — *Sur un verre cristallifère des houillères embrasées de Commentry.* Note de M. STANISLAS MEUNIER.

« A la suite d'une excursion géologique que je fis dans le département de l'Allier, avec les élèves du Muséum, le savant directeur des mines de Commentry, M. H. Fayol, me remit la collection des produits recueillis dans les incendies spontanés des houillères. Parmi les échantillons les plus remarquables de cette série, qui sera décrite complètement ailleurs, j'en ai distingué qui me paraissent dignes d'être signalés sans plus attendre à l'Académie. Ils proviennent de l'affleurement de Saint-Front et consistent, pour qui les observe à l'œil nu, en masses vitreuses tout à fait comparables aux obsidiennes et aux perlites, et dérivent évidemment, par voie ignée, des roches schisteuses.

» Toutefois, dès qu'on en place sous le microscope une lamelle convenablement amincie, on reconnaît que cette substance est loin d'être entièrement amorphe. Dans un verre brunâtre, à peu près inactif sur la lumière polarisée, et tout traversé de fissures en sens divers, se présentent des microlithes assez variés. Je mentionnerai d'abord des amas plus ou moins globulaires, de couleur sombre, et qui, sous de forts grossissements, se montrent riches en filaments analogues à ceux des dendrites profondes, comme on en voit dans les agates mousseuses. D'autres microlithes sont pourvus de formes cristallines; je décrirai rapidement les principaux.

» Le minéral le plus apparent et le plus répandu se présente en grains brunâtres plus foncés que la nuance générale du verre qui les empâte, et dont la dimension moyenne est de 0^{mm}, 07 à 0^{mm}, 08. Leur absence de dichroïsme, la forme très caractéristique de leur contour et les angles d'extinction de quelques-uns d'entre eux permettent de rattacher ces grains au pyroxène augite. Au grossissement de 180 diamètres, on observe dans leur masse un très grand nombre de petits points noirs opaques, sans formes définies, et qu'on peut croire charbonneux. Ces grains sont parfois disposés en auréoles parallèles au contour du cristal qui les contient. Une autre particularité très remarquable, visible au même grossissement, concerne la forme même des contours cristallins, qui, au lieu d'être composés de lignes droites, se montrent modifiés par des séries de dents de scies plus ou moins irrégulières, donnant aux grains un aspect *déchiqueté* tout à fait spécial.

» Un second minéral, extrêmement visible, se présente en prismes mâclés, d'une longueur tout à fait uniforme et voisine de $0^{\text{mm}},06$. Ces cristaux, de nuance plus claire que les précédents, exercent une action très nette sur la lumière polarisée. Dans la zone de l'allongement, ils s'éteignent parallèlement, à la manière de l'enstatite. En divers points, ce minéral est intimement associé aux lamelles augitiques; il semblerait même qu'il ait servi de centre d'attraction à la substance de celles-ci. Souvent la double aiguille paraît être parallèle aux côtés ou aux diagonales des lamelles rhombiques.

» On doit noter la présence de quelques cristaux, beaucoup plus rares que les précédents, limpides et prismatiques, appartenant encore très certainement au groupe pyroxénique; ils sont tantôt isolés, tantôt groupés entre eux.

» Un minéral feldspathique moins abondant que l'augite se rencontre dans le verre de Commentry, en cristaux aciculaires, atteignant $0^{\text{mm}},25$ de longueur, mâclés et très actifs sur la lumière polarisée. En divers points, on trouve des cristaux de ce genre, bien caractérisés, s'éteignant vers 45° comme l'anorthite. Ce feldspath s'est rencontré en noyaux cristallins, autour desquels les microlithes de pyroxène sont particulièrement nombreux. Ces agrégats peuvent atteindre une dimension assez grande; j'en ai noté de plus de $1^{\text{mm}},5$.

» De pareilles régions, où le feldspath et le pyroxène sont intimement associés (¹), constituent, à l'échelle microscopique, de vraies roches cristallines, comparables à celles que rejettent les volcans et dont l'origine est ici bien évidente : des schistes soumis à la forte chaleur des incendies de houillères ont été vitrifiés, et le verre produit, soumis longtemps à une température peu inférieure à celle qui l'aurait fondu, s'est dévitrifié plus ou moins complètement suivant les points. Les échantillons de Saint-Front me paraissent préciser, mieux que beaucoup d'autres, les conditions thermométriques de cette synthèse du pyroxène et de l'anorthite, et l'on peut se demander si la vitrification primitive des schistes houillers n'a pas été réalisée sans fusion véritable, ou du moins sans liquéfaction complète. Il est facile, en effet, de reconnaître au microscope que le verre cristallifère a conservé la structure rubanée si fréquente dans les thermantides qui l'accompagnent. Les microlithes y sont disposés en bandes grossièrement

(¹) Je rappellerai que M. Mallard a déjà appelé l'attention sur des produits analogues (*Comptes rendus*, t. XCII, p. 933).

parallèles entre elles, mais sans y affecter l'orientation générale qui caractérise la fluidalité. »

M. F. GRIVEAUX adresse une Note relative aux résultats fournis par la méthode du potentiomètre de Clarke, appliquée à la mesure de la force électromotrice développée par l'action d'un faisceau lumineux sur une plaque d'argent couverte d'une couche d'un sel d'argent.

M. CHAPEL adresse une nouvelle Note relative aux coïncidences observées entre l'apparition des lueurs crépusculaires et la rencontre de la Terre avec certains essaims d'astéroïdes.

M. F. LAUR adresse de nouvelles Communications relatives à l'influence des variations barométriques brusques, sur les tremblements de terre et les phénomènes éruptifs.

L'auteur insiste sur les preuves que lui paraissent offrir, en faveur de sa théorie, les mouvements du sol qui se sont produits récemment en Espagne.

M. A. WICHERS adresse, d'Amsterdam, une Note, écrite en hollandais, sur une question d'Analyse mathématique.

A 4 heures et demie, l'Académie se forme en Comité secret.

La séance est levée à 5 heures.

J. B.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

OUVRAGES REÇUS DANS LA SÉANCE DU 29 DÉCEMBRE 1884.

Ministère de la Marine et des Colonies. Compte général de l'administration de la justice maritime pendant les années 1880, 1881 et 1882. Paris, impr. nationale, in-4°. (Trois exemplaires.)

Bureau central météorologique de France. Rapport du Comité central météorologique international. Réunion de Copenhague, 1882. Paris, Gauthier-Villars, 1884; in-8°. (Présenté par M. Mascart.)

Annales du Bureau central météorologique de France, publiées par M. E. MASCART, année 1881 : II, Bulletin des observations françaises et Revue climatologique; année 1882; I, Etude des orages en France et Mémoires divers; III, Pluies en France; IV, Météorologie générale. Paris, Gauthier-Villars, 1883-1884; 4 vol. in-4°. (Présenté par M. Mascart.)

Notes sur les organes élastiques de l'aile des oiseaux; par MM. CH. ROBIN et L. CHABRY. Paris, sans date; br. in-8°. (Extrait du *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie.*)

Les moteurs à gaz; par M. G. RICHARD. Paris, V^e Dunod, 1885; in-8° avec atlas. (Présenté par M. Haton de la Goupillière.)

Singulière apparence offerte dans une partie de sa longueur par le bois d'une tige de chêne; par M. D. CLOS. Toulouse, impr. Douladoure-Privat. (Extrait des *Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse.*)

Rapport sur le service médical de la Compagnie générale transatlantique pendant le choléra de 1884; par le Dr SIRUS-PIRONDI. Marseille, typ. et lith. Barlatier-Feissat, 1884; br. in-8°. (Présenté par M. Vulpian.)

Le problème d'Euler et les carrés magiques; par M. FROLOW (traduit du russe). Saint-Pétersbourg, impr. Trenké et Fusnot, 1884; in-8°, avec atlas.

Publications of the Washburn observatory of the University of Wisconsin; vol. II. Madison, Wisconsin, 1884; in-8° relié.

United States Commission of fish and fisheries; Part IX. Report of the Commissioner for 1881. Washington, Government printing office, 1884; in-8° relié.

Das Gehörorgan der wirbelthiere morphologisch-histologische Studien von GUSTAF RETZIUS. II. Das Gehörorgan der Reptilien, der Vögel und der Säugethiere. Stockholm, Samson et Wallin, 1884; in-4°.

COMPTES RENDUS

DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

TABLES ALPHABÉTIQUES.

JUILLET — DÉCEMBRE 1884.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME XCIX.

A

	Pages.		Pages.
AÉROSTATS. — Sur un aérostat dirigeable; par MM. <i>Ch. Renard</i> et <i>A. Krebs</i>	316	— géable.....	602
— Note sur les aérostats dirigeables; par <i>M. Dupuy de Lôme</i>	341	— <i>M. E. Durand</i> , <i>M. F. Follacci</i> adressent diverses Communications relatives à la direction des aérostats.....	637
— Sur les tentatives effectuées à diverses époques pour la direction des aérostats; par <i>M. Laussedat</i>	413	— Note sur l'aérostat dirigeable de MM. <i>Re- nard</i> et <i>Krebs</i> ; par <i>M. Hervé Mangon</i>	772
— <i>M. J. Burck</i> adresse un Mémoire sur la direction des ballons.....	320	— <i>M. Casoni</i> adresse une Note relative à la direction des aérostats.....	848
— <i>M. Gérard</i> , <i>M. Moura</i> , <i>M. N. Larisch</i> adressent diverses Communications rela- tives à l'aérostation.....	365	— <i>M. A. Leroy</i> adresse une Note relative à un système de locomotion aérienne....	959
— <i>M. Rideau</i> , <i>M. L. Doderet</i> , <i>M. Perris- soud</i> adressent diverses Communications relatives à l'aérostation.....	416	— <i>M. A. Huber</i> , <i>M. A. Basin</i> adressent di- verses Communications relatives à l'aé- rostation.....	1007
— Sur la direction des aérostats; par <i>M. Du- roy de Bruignac</i>	437	— <i>M. P. Oury</i> adresse une Note relative à la navigation aérienne.....	1060
— <i>M. Ch. Fiesse</i> adresse un Mémoire inti- tulé : « Projet d'un aérostat propre à la navigation aérienne ».....	438	— <i>M. E. Ferrero</i> adresse une Note relative à l'histoire de la navigation aérienne...	1145
— <i>M. Perrissoud</i> , <i>M. Beaufile</i> , <i>M. Abbaye</i> , <i>M. Chénier</i> adressent diverses Commu- nications relatives à la direction des aérostats.....	506	AIR ATMOSPHÉRIQUE. — Étude de l'air de la ville d'Alger; par <i>M. Chairy</i>	798
— Sur la deuxième expérience de l'aérostat électrique à hélice de MM. <i>Tissandier</i> frères. Note de <i>M. G. Tissandier</i>	530	— Sur les composés carbonés combustibles existant dans l'air atmosphérique; par MM. <i>A. Müntz</i> et <i>E. Aubin</i>	871
— <i>M. P. Radium</i> adresse une réclamation de priorité, pour un projet d'aérostat diri-		ALIMENTATION. — Mémoire sur la composi- tion chimique et la valeur alimentaire de diverses parties du grain de froment; par <i>M. Aimé Girard</i>	16
		— Mémoire sur les farines; par <i>M. Balland</i>	71
		— Recherches sur les farines. Répartition de l'acidité et du sucre dans les divers pro-	

	Pages.		Pages
duits des moutures; par M. <i>Balland</i> ...	178	— Sur la règle de Newton pour trouver le nombre des racines imaginaires des équations algébriques numériques; par M. <i>de Jonquières</i>	62
— M. <i>Balland</i> adresse une suite à ses Communications sur les farines.....	365	— Sur deux théorèmes de M. <i>Sylvester</i> et sur la règle de Newton; par M. <i>de Jonquières</i>	111
— Sur la qualité des farines obtenues par différents procédés de mouture; par M. <i>Aimé Girard</i>	380	— Règle de Newton-Sylvester; par M. <i>de Jonquières</i>	165
— M. <i>Balland</i> adresse la suite de ses travaux sur les farines.....	480	— Examen de deux points de doctrine relatifs à la règle de Newton. Conclusions; par M. <i>E. de Jonquières</i>	269
— M. <i>E. Marhem</i> adresse une Note relative aux inconvénients que présente l'emploi de l'acide salicylique, comme moyen de conservation des substances alimentaires.....	122	— Sur la machine analytique de Charles Babbage. Note de M. le général <i>L.-F. Menabrea</i>	179
ALUMINE ET SES COMPOSÉS. — Note sur l'hydrate du sulfate d'alumine neutre Al^2O^3 , $3SO^3$, $27HO$; par M. <i>P. Marguerite-Delacharlonny</i>	800	— Observations à propos de la Communication précédente; par M. <i>Léon Lalanne</i>	267
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — Sur les équations monothétiques; par M. <i>Sylvester</i>	13	— Nombre exact des variations gagnées ou perdues dans la multiplication du polynôme $f(x)$ par le binôme $x^h \pm \alpha$; par M. <i>D. André</i>	182
— Sur des développements qui se rapportent à la distance de deux points et sur quelques propriétés des fonctions sphériques; par M. <i>O. Callandreau</i>	23	— Sur les équations algébriques. Note de M. <i>de Jonquières</i>, 345, 469 et	483
— Sur les fonctions holomorphes de genre quelconque; par M. <i>E. Cesaro</i>	26	— Sur les équations algébriques; observations au sujet d'une Communication de M. <i>de Jonquières</i> ; par M. <i>Léon Lalanne</i>	463
— Remarques de M. <i>Hermite</i> à propos de la Communication précédente de M. <i>Cesaro</i>	27	— Sur un développement en fraction continue; par M. <i>Stieltjes</i>	508
— Sur un théorème de M. <i>Fuchs</i> ; par M. <i>H. Poincaré</i>	75	— Recherches sur les groupes d'ordre fini contenus dans le groupe semi-cubique Cremona; par M. <i>Autonne</i>	646
— Sur l'équation en matrices $px = xq$; par M. <i>J. Sylvester</i>	115	— Sur une représentation de la fonction exponentielle par un produit infini; par M. <i>Lipschitz</i>	701
— Sur la solution du cas le plus général des équations linéaires en quantités binaires, c'est-à-dire en quaternions ou en matrices du second ordre; par M. <i>Sylvester</i>	117	— Sur les nombres complexes; par M. <i>H. Poincaré</i>	740
— Sur la résolution générale de l'équation linéaire en matrices d'un ordre quelconque; par M. <i>Sylvester</i> 409 et	432	— Sur l'involution des dimensions supérieures; par MM. <i>J.-S.</i> et <i>M.-N. Vanecek</i> 742, 856 et	909
— Sur deux méthodes, celle de Hamilton et celle de l'auteur, pour résoudre l'équation linéaire en quaternions; par M. <i>Sylvester</i>	473	— Sur quelques propriétés générales des surfaces algébriques de degré quelconque; par M. <i>M. d'Ocagne</i>	744
— Sur l'achèvement de la nouvelle méthode pour résoudre l'équation linéaire la plus générale en quaternions; par M. <i>Sylvester</i>	502	— Sur les équations algébriques; par M. <i>Berloty</i>	745
— Sur l'équation linéaire trinôme en matrices d'un ordre quelconque; par M. <i>Sylvester</i>	527	— M. <i>W. Maximowitch</i> adresse une Note ayant pour titre : « Sur une généralisation d'un théorème de Cauchy ».....	761
— Sur la solution explicite de l'équation quadratique de Hamilton en quaternions ou en matrices du second ordre; par M. <i>Sylvester</i>	555	— Additions au Mémoire sur les unités complexes; par M. <i>L. Kronecker</i>	765
— Sur les conditions de l'existence de racines égales dans l'équation du second degré de Hamilton, et sur une méthode générale pour résoudre une équation unilatérale de n'importe quel degré en matrices d'un ordre quelconque; par M. <i>Sylvester</i>	621	— Sur une équation analogue à l'équation de Kummer; par M. <i>E. Goursat</i> 777 et	858
		— Sur une généralisation de la théorie des quadratures mécaniques; par M. <i>Stieltjes</i>	850
		— Sur les fonctions hyperfuchsienues qui proviennent des séries hypergéométriques de deux variables; par M. <i>E. Picard</i>	852
		— Sur la réduction des intégrales abéliennes	

	Pages.		Pages.
nes; par M. H. Poincaré.....	853	— Sur les appendices de la mâchoire chez les Insectes broyeur; par M. J. Chatin.....	939
— Sur un théorème de Jacobi relatif à la décomposition d'un nombre en quatre carrés; par M. Veill.....	859	— Sur une nouvelle pièce de l'aiguillon des Mellifères et sur le mécanisme de l'expulsion du venin; par M. G. Carlet....	206
— Les relations algébriques entre les fonctions hyperelliptiques d'ordre n ; par M. Brioschi.....	889, 951 et 1050	— Sur la boîte à spermaceti; par MM. Pouchet et Beauregard.....	248
— M. Duroy de Bruignac adresse une Note intitulée : « Procédé général pour diminuer d'une unité l'ordre d'une intégrale ».....	944	— Sur l'organisation de l'Anchyrie; par M. N. Wagner.....	615
— Sur les intégrales de différentielles totales algébriques; par M. E. Picard.....	961	— Contributions à l'anatomie et la morphologie des vaisseaux malpighiens des Lépidoptères; par M. N. Choldkovsky....	816
— Sur deux formules trigonométriques d'interpolation, applicables, l'une aux fonctions paires, l'autre aux fonctions impaires; par M. G. Fouret.....	963	— Sur les sacs respiratoires du <i>Calao Rhinoceros</i> ; par M. Alph. Milne-Edwards....	833
— Sur une formule trigonométrique d'interpolation, pour des valeurs de la variable indépendante deux à deux équidifférentes de l'une d'elles; par M. G. Fouret....	1011	— Sur les organes digestifs et reproducteurs chez les Brachyopodes du genre <i>Cranie</i> ; par M. Joubin.....	985
— Sur une formule trigonométrique d'interpolation, applicable à des valeurs quelconques de la variable indépendante; par M. G. Fouret.....	1062	— Structure de l'appareil digestif des Insectes de la tribu des Vésicants; par M. H. Beauregard.....	1083
— Sur l'inversion des intégrales abéliennes; par M. Appell.....	1010	— Du rachis dans la série des animaux vertébrés; par M. A. Lavocat.....	1125
— Sur une généralisation des fractions continues; par M. H. Poincaré.....	1014	— M. E. Guillemain adresse une Note sur la nature de l'inversion totale des viscères....	506
— Sur les intégrales de certaines équations fonctionnelles; par M. G. Koenigs....	1016	ANATOMIE VÉGÉTALE. — Sur l'anatomie des pédoncules, comparée à celle des axes ordinaires et à celle des pétioles; par M. E. Laborie.....	1086
— Sur les coupures des fonctions; par M. Laguerre.....	1065	Voir aussi <i>Botanique</i> .	
— Sur une équation indéterminée		ANNIVERSAIRES. — M. le Président renouvelle à M. Chevreul, à l'occasion de son quatre-vingt-dix-neuvième anniversaire, l'expression des sentiments d'affection et de profond respect de ses Confrères....	427
$x^2 - Ky^2 = z^n$;		— M. Chevreul remercie M. le Président et exprime sa reconnaissance de l'accueil affectueux qu'il a toujours rencontré au sein de l'Académie.....	428
par M. Maurice d'Ocagne.....	1112	ANTHROPOLOGIE. — Contribution à l'anatomie comparée des races humaines. Dissection d'un Boschisman; par M. L. Testut....	47
— Théorème concernant les polynômes complets algébriques; application à la règle des signes de Descartes; par M. de Jonquières.....	1143	— Observations relatives à la Communication précédente; par M. de Quatrefages....	50
— Sur les intégrales de différentielles totales; par M. H. Poincaré.....	1145	ARSENIC ET SES COMPOSÉS. — Sur le trifluorure d'arsenic; par M. H. Moissan....	874
— Sur les intégrales de différentielles totales et sur une classe de surfaces algébriques; par M. E. Picard.....	1147	ASTRONOMIE. — Sur une lunette astronomique fixe; par M. G. Hermite....	236 et 323
— Sur une série analogue à celle de Lagrange; par M. A. Amigues.....	1149	— Sur les mesures en Astronomie; par M. A. d'Abbadie.....	359
— M. A. Wichers adresse une Note sur une question d'Analyse mathématique.....	1168	— Sur l'heure universelle; par M. Caspari....	368
Voir aussi <i>Géométrie, Mécanique, Mécanique céleste</i> , etc.		— M. S. Newcomb adresse un Mémoire portant pour titre : « On the motion of Hyperion ».....	476
ANATOMIE ANIMALE. — Sur le sous-maxillaire de la mâchoire, chez les Insectes broyeur; par M. J. Chatin.....	51	— Sur le mouvement d'Hyperion. Note de M. S. Newcomb.....	499
— Sur le maxillaire, le palpigère et le sous-galéa de la mâchoire, chez les Insectes broyeur; par M. J. Chatin.....	285	— Sur la détermination des orbites par trois observations; par M. R. Radau....	643
		— Addition à la Note précédente; par	

	Pages.		Pages.
M. Radau.....	701	par M. Bouquet de la Grye.....	727
— Sur le fonctionnement de l'équatorial condé; par M. Lœwy.....	721	Voir aussi <i>Longitudes, Mécanique céleste,</i> <i>Éclipses, Comètes, Étoiles, Planètes,</i> <i>Soleil, etc.</i>	
— Première étude sur la parallaxe du Soleil;			

B

BALISTIQUE. — Sur les lois de la perforation des plaques de blindage en fer forgé; par M. Martin de Brettes.....	692	— Sur les caractères d'une Conifère tertiaire, voisine des Dammarées (<i>Doliosirobus</i> <i>Sternbergi</i>); par M. A.-F. Marion....	821
BOTANIQUE. — M. P. Duchartre fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de la 3 ^e édition de ses « Éléments de Bota- nique ».....	361	— Fossiles du terrain houiller, trouvés dans le puits de recherche de Lubièrre (bassin de Brassac); par M. Grand'Eury.....	1093
— Deux cas de monstruosités mycologiques; par M. Ed. Heckel.....	1088	— Sur l'existence d'Astérophyllites phanéro- games; par MM. B. Renault et R. Zeil- ler.....	1133
Voir aussi <i>Anatomie végétale et Physio- logie végétale.</i>		BULLETINS BIBLIOGRAPHIQUES. — 95, 162, 262, 291, 339, 397, 447, 480, 513, 545, 575, 618, 761, 830, 883, 997, 1042, 1138.....	1168
BOTANIQUE FOSSILE. — Sur un nouveau genre de graines du terrain houiller supérieur; par MM. B. Renault et R. Zeiller.....	56	BUREAU DES LONGITUDES. — M. Faye présente à l'Académie, au nom du Bureau des Longitudes, la « Connaissance des Temps pour 1886 » et l'« Annuaire pour 1885 ».	1109
— Contributions à la flore pliocène de Java; par M. L. Crié.....	288		
— Contributions à la flore crétacée de l'ouest de la France; par M. L. Crié.....	511		

C

CALORIMÉTRIE. — Nouvelle méthode pour la mesure de la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques; par MM. Berthelot et Vieille.....	1097	mode de représentation de la marche des trains sur une voie de communica- tion; par M. Léon Lalanne.....	307
CANDIDATURES. — M. E.-J. Maumené prie l'Académie de le comprendre parmi les candidats à la place laissée vacante, dans la Section de Chimie, par le décès de M. Wurtz.....	366	CHIMIE. — Sur l'action déshydratante des sels; par M. D. Tommasi.....	37
— M. Aimé Girard prie l'Académie de le comprendre parmi les candidats à une place vacante dans la Section d'Écono- mie rurale.....	1008	— Sur la variation, avec la pression, de la température à laquelle se produit la transformation de l'iodure d'argent; par MM. Mallard et Le Châtelier.....	157
CAPILLARITÉ. — Sur les relations électroca- pillaires; par M. P. Garbe.....	123	— De la combustion des gaz tonnants en divers états de dilution; par M. A. Witz.....	187
CELLULOSE. — Recherches polarimétriques sur la cellulose régénérée des pyroxyles et sur la cellulose soumise à l'action de l'acide sulfurique; par M. A. Levallois.....	43	— Sur l'oxychlorure de calcium et les sili- cates de chaux simples et chlorurés; production artificielle de la wollasto- nite; par M. Alex. Gorgeu.....	256
— Sur l'inactivité optique de la cellulose du coton et sur le pouvoir rotatoire du coton-poudre des photographes; Note de M. A. Béchamp.....	1027	— Sur quelques combinaisons formées par les sels haloïdes avec les sels oxygénés du même métal; par M. H. Le Châtelier.....	276
— Activité optique de la cellulose. Observa- tions à propos de la Communication pré- cédente de M. Béchamp; par M. Alb. Levallois.....	1122	— Sur le point de congélation des dissolu- tions salines; par M. F.-M. Raoult....	324
CHEMINS DE FER. — Note sur un nouveau		— Sur les hydrates alcalins. Troisième Mé- moire : Hydrates de potasse et de soude; par M. E.-J. Maumené.....	631
		— Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur; par MM. Debray et Joannis.....	583
		— Sur l'oxydation du cuivre; par MM. De- bray et Joannis.....	688

	Pages.		Pages.
— Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur; par M. E.-J. Maumené.	757	— Sur la décomposition de la fonte blanche par la chaleur. Note de M. L. Forquignon.	237
— Sur quelques réactions de l'acide chlorochromique; par M. Quantin.	707	— Réaction de l'oxyde ferrique, à haute température, sur quelques sulfates; par M. Scheurer-Kestner.	876
— Sur l'acide ferrocyanhydrique et ses dérivés; par MM. A. Étard et G. Bémond.	972	— Sur la composition des produits gazeux de la combustion de la pyrite; par M. Scheurer-Kestner.	917
— Sur l'acide ferrocyanhydrique et les nitroprussiates; par MM. A. Étard et G. Bémond.	1024	— M. A. Gérardin adresse une Note relative à l'emploi de l'acide hydrosulfureux comme décolorant.	719
— Sur un énoncé général des lois des équilibres chimiques; par M. H. Le Châtelier.	786	— MM. Osmond et J. Werth demandent l'ouverture d'un pli cacheté contenant une « Théorie cellulaire de la structure de l'acier ».	848
— Action de l'eau sur les sels doubles; par M. F.-M. Raoult.	914	CHIMIE ORGANIQUE. — Sur la perséite, matière sucrée analogue à la mannite; par MM. A. Müntz et V. Marciano.	38
— Sur la dissociation de l'hydrate de chlore; par M. H. Le Châtelier.	1074	— Sur quelques dérivés du métaxylène; par M. A. Colson.	40
— Sur quelques réactions du sulfure de carbone et sur la solubilité de ce corps dans l'eau; par MM. G. Chancel et F. Parmentier.	892	— Recherches polarimétriques sur la cellulose régénérée des pyroxyles et sur la cellulose soumise à l'action de l'acide sulfurique; par M. A. Levallois.	43
— M. L. Hugo adresse la suite de ses « Recherches sur la forme théorique des corps simples ».	59	— Sur la purification de l'alcool méthylique; par MM. J. Regnaud et Villejean.	82
— M. Chapel adresse une Note intitulée : « Existence d'une relation périodique entre les densités des corps simples et leurs poids atomiques ».	883	— Action de l'étincelle d'induction sur la benzine, le toluène et l'aniline; par M. A. Destrem.	138
CHIMIE AGRICOLE. — Sur la fabrication du fumier de ferme; par M. P.-P. Dehérain.	45	— Sur l'éther triacétique d'une glycérine butylique; par M. L. Prunier.	193
— Sur les déperditions d'azote, pendant la fermentation des fumiers de ferme; par M. Ch. Brame.	390	— Sur la constitution de quelques composés élémentaires du cyanogène; par M. G. Calmels.	239
— De l'emploi des engrais potassiques en Bretagne; par M. L. Lechartier.	658	— De l'action des iodures alcooliques primaires sur le fulminate d'argent; par M. G. Calmels.	794
Voir aussi <i>Chimie végétale et Sucres</i> .		— Sur un camphre trichloré; par M. P. Cazeneuve.	609
CHIMIE ANALYTIQUE. — Dosage de l'acide nitrique, par précipitation à l'état de nitrate de cinchonamine. Application de ce procédé au dosage des nitrates contenus dans les eaux naturelles et dans les plantes; par M. Arnaud.	190	— Saponification des éthers simples aromatiques par les corps neutres; par M. A. Colson.	801
— Séparation du cérium et du thorium; par M. Lecoq de Boisbaudran.	525	— Action du perchlorure de phosphore sur les éthers aromatiques; par M. A. Colson.	975
— Sur le dosage des essences parfumées; par M. Alb. Levallois.	977	— Sur la détermination d'un cas particulier d'isomérisation des acétones; par M. G. Chancel.	1053
— M. le Secrétaire perpétuel signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, une brochure de M. J. Ogier, intitulée : « Analyse des gaz ».	1111	— Contribution à l'étude de la brucine; par M. Oechsner de Coninck.	1077
— Remarques de M. Berthelot relatives à la brochure de M. J. Ogier.	1111	— Sur l'acide α -éthylamidopropionique; par M. E. Duwillier.	1120
CHIMIE ANIMALE. — Recherches sur le rôle biologique de l'acide phosphorique; par M. A. Mairet.	243	— Sur la sélénio-urée et ses dérivés; par M. A. Verneuil.	1154
CHIMIE INDUSTRIELLE. — Sur un dépôt de salpêtre, dans le voisinage de Cochabamba (Bolivie); par M. Sacc.	84	— Sur la solubilité dans la série oxalique; par M. L. Henry.	1157
		CHIMIE VÉGÉTALE. — Dosage de l'acide ni-	

	Pages.		Pages.
trique à l'état de nitrate de cinchona- mine; application au dosage des nitrates contenus dans les plantes; par M. Ar- naud.	190	CHOLÉRA. — Sur l'épidémie cholérique; par M. E. Cosson.	11
— Recherches sur la végétation; études sur la formation des azotates; méthodes d'a- nalyse; par MM. Berthelot et G. André.	355	— MM. Deméaux, Gagnage, Moreau, F. Rojie, Sandras adressent diverses Com- munications relatives au choléra.	23
— Recherches sur la marche générale de la végétation dans une plante annuelle. Principes hydrocarbonés; par MM. Ber- thelot et André.	403	— M. le Secrétaire perpétuel signale à l'Acà- démie un grand nombre de nouvelles Communications, relatives à divers modes de traitement du choléra.. 72, 122, 178,	226.
— Recherches sur la marche générale de la végétation dans une plante annuelle. Principes azotés et matières minérales; par MM. Berthelot et André.	428	— M. E. Verstraete adresse une Note relà- tive à « l'action pathogénique des orgà- nismes élémentaires sur l'homme, no- tamment dans le choléra »	122
— Sur la marche générale de la végétation dans les plantes annuelles : Amaranta- cées; par MM. Berthelot et André.	493	— M. Aguilar adresse une Note relative au choléra.	506
— Végétation des Amarantacées. Réparti- tion des principes fondamentaux; par MM. Berthelot et André.	518	— Rapport sur diverses Communications relatives à l'épidémie actuelle de cho- léra; par M. Vulpian.	175
— Les azotates dans les plantes, aux diverses périodes de la végétation; par MM. Ber- thelot et André.	550	— Rapport sur diverses Communications relatives au choléra; par M. Charcot.	224
— Les azotates dans les différentes parties des plantes; par MM. Berthelot et André.	591	— Rapport sur diverses Communications ré- latives au choléra; par M. Gosselin.	313
— Sur la formation du salpêtre dans les vé- gétaux; par MM. Berthelot et André.	683	— Rapport sur diverses Communications re- latives au choléra; par M. Marey.	315
— Sur la présence de l'amylase dans les feuilles; par M. L. Brasse.	878	— Rapport sur diverses Communications re- latives au choléra; par M. Richet.	529
— Sur la formation des acides végétaux en combinaison avec les bases potasse et chaux, des matières azotées et du ni- trate de potasse dans la végétation des plantes sucrées, betteraves et maïs; par M. H. Leplay.	925	— M. Marey donne lecture d'un Mémoire relatif à la « Propagation du choléra par les eaux contaminées »	621
— Observations sur la réclamation de prio- rité de M. Leplay, relativement à la for- mation du nitrate de potasse dans la végétation; par MM. Berthelot et André.	949	— Les eaux contaminées et le choléra; Note de M. Marey.	667
— Sur la composition de la graine du coton- nier en arbre, et la richesse de cette graine en substances alimentaires; par M. Sacc.	1160	— M. A. Netter adresse une Note intitulée : « Nouvelles preuves cliniques sur le traitement du choléra par l'administra- tion, coup sur coup, d'énormes quantités de boissons aqueuses »	739
— M. F. Garrigou adresse une Note portant pour titre : « Les métaux dans la sub- stance des plantes »	59	— M. Ch. Pigeon adresse un Mémoire « Sur la diarrhée de la période prodromique du choléra »	739
— M. E. Cadoret adresse une nouvelle Note relative au mode d'extraction de la ma- tière colorante de la paille.	558	— M. Ed. Lœwenthal adresse un Mémoire intitulé : « La vérité sur le choléra, la petite vérole, la phthisie, la fièvre ty- phoïde, etc., et leur guérison »	739
— M. E. Cadoret adresse une Note sur les produits dérivés de l'écorce du chêne.	773	— MM. A. Ceci et E. Klebs adressent une Note sur l'étiologie du choléra asiatique.	773
Voir aussi Sucres.		— Expérience pour servir à l'étude des phé- nomènes déterminés chez l'homme par l'ingestion stomacale du liquide diar- rhéique du choléra; par M. Bochefon- taine.	845
CHLORURES. — Sur les combinaisons for- mées par le sesquichlorure de chrome avec les autres chlorures métalliques; par M. L. Godefroy.	141	— Sur la présence des sels biliaires dans le sang des cholériques et sur l'existence d'un alcaloïde toxique dans les déjec- tions; par M. G. Pouchet.	847
		— Note statistique sur le choléra dans les hôpitaux de Paris, depuis le début de l'épidémie; par M. E. Rivière.	898

	Pages.		Pages.
— Étude statistique sur le choléra dans les hôpitaux civils de Paris, du 23 au 30 novembre 1884; par M. E. Rivière.....	956	faites au cercle méridien de l'observatoire de Bordeaux; par M. Courty.....	641
— Choléra et cholémie; Note de M. W. Nicati.....	929	— Observations des comètes Barnard et Wolf, faites à l'équatorial de 6 pouces (Brunner) de l'observatoire de Lyon; par M. Gonnessiat.....	700
— MM. S.-G. de Kottwitz et G. Nancabelli adressent diverses Communications relatives au choléra.....	848	— Observations (équatorial de 6 pouces Brunner de l'observatoire de Lyon), éléments et éphéméride de la comète Wolf; par M. Gonnessiat.....	774
— MM. F. de Mattos, Illingworth adressent diverses Communications relatives au choléra.....	901	— Observations de la comète Wolf (1884), faites au cercle méridien de l'observatoire de Bordeaux; par M. Courty.....	775
— M. L. Carillon adresse une Note sur le bacille cholérique.....	944	— Observations de la comète Wolf, faites au grand instrument méridien de l'observatoire de Paris; communiquées par M. Mouchez.....	945
— M. Ch. Kellner adresse une étude sur diverses substances chimiques, propres à influer sur le développement des organismes inférieurs dans le traitement du choléra.....	959	— Observations de la comète Barnard, faites à l'observatoire de Nice (équatorial Gauthier-Eichens de 0 ^m ,38 d'ouverture); par M. Perrotin.....	959
— M. Moricourt adresse une Note sur la préservation des ouvriers en cuivre, pendant l'épidémie cholérique en 1884.	1007	— Observations de la comète Wolf, faites à l'équatorial de 8 pouces de l'observatoire de Bordeaux; par M. G. Rayet.....	1008
— Des variations de l'ozone de l'air pendant la dernière épidémie cholérique, et des avantages de l'ozonéine; par M. Onimus.	1059	— Observations de la comète Wolf (1884), faites au cercle méridien de l'observatoire de Bordeaux; par M. G. Rayet...	1009
CIRCULATION. — Sphincters des embouchures des veines caves et cardiaques. Occlusion hermétique pendant la présystole; Note de M. P. Durozier.....	362	— M. H.-V. Zenger adresse une Note intitulée : « Les Comètes et les essais périodiques d'étoiles filantes ».....	532
— Sur l'histoire de la découverte de la migration des globules blancs du sang; par M. A. Horvath.....	1161	— M. F. Sautreaux adresse une Note sur la nature de la queue des comètes.....	1095
COMÈTES. — Observations de la comète Barnard, faites à Alger; par M. Trépied...	228	COMMISSIONS SPÉCIALES. — Commission chargée de la vérification des comptes de l'année 1883 : MM. Chevreul, Rolland.	362
— Observation de la comète Barnard, faite à l'observatoire de Nice; par M. Perrotin.	321	— Commission chargée de proposer un sujet de prix, pour le concours du prix Vailant, à décerner en 1886 : MM. J. Bertrand, H. Milne Edwards, Fizeau, Fremy, Jamin.....	1007
— Observations de la comète Barnard; par M. Perrotin.....	367 et 533	CONDUCTIBILITÉ ÉLECTRIQUE. — Conductibilité électrique des dissolutions aqueuses très étendues; par M. E. Bouty.....	30
— Observations de la comète Wolf, faites à l'observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest); par M. G. Bigourdan.	535	— Conductibilité électrique de l'eau distillée et de la glace; par M. G. Fousereau...	80
— Observations de la comète Wolf, faites à l'observatoire de Paris (équatorial coudé); par M. Périgaud.....	536	CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE. — Sur un nouveau procédé pour mesurer les épaisseurs des tôles; par M. Lebasteur.....	966
— Observations de la comète Wolf (21 septembre 1884), faites au cercle méridien de l'observatoire de Bordeaux; par M. Courty.....	537	— Sur l'application des procédés d'Ingenhouz et de de Senarmont à la mesure des conductibilités thermiques; par M. Ed. Jannettaz.....	1019
— Observations de la comète Wolf, faites à l'observatoire d'Alger (téléscope de 0 ^m ,50); par M. Rambaud.....	564	CRISTALLOGRAPHIE. — Sur les rapports qui existent entre les réseaux cristallins des différents corps; par M. E. Mallard...	209
— Observations de la nouvelle comète, faites à l'observatoire de Nice; par M. Perrotin.	564		
— Observations de la nouvelle comète découverte par M. Max. Wolf; par M. Stéphan.	603		
— Observations de la comète Wolf (1884),			

D

	Pages.		Pages.
DÉCÈS DE MEMBRES ET DE CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE. — <i>L'Académie des Sciences et Arts d'Agram</i> (Croatie) adresse l'expression des sentiments de regret que lui laissent la mort de M. Dumas et celle de M. Wurtz.....	123	— M. le Secrétaire perpétuel annonce à l'Académie la perte que la Science vient de faire dans la personne de M. Heer, professeur à Vienne et Membre du Comité international des Poids et Mesures....	533
— M. Pasteur donne lecture d'une Lettre annonçant que S. M. l'Empereur du Brésil met à la disposition de l'Académie une somme de 1000 ^{fr} , pour sa souscription personnelle au monument à élever à J.-B. Dumas.....	366	DÉCRETS. — M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts adresse l'ampliation du décret par lequel le Président de la République approuve l'élection de M. L. Troost, dans la Section de Chimie, en remplacement de M. Wurtz.....	559
— Le Comité supérieur de rédaction du <i>Génie civil</i> informe l'Académie que le buste de Jean-Baptiste Dumas par M. Guillaume est reproduit par la maison Christofle, qui le tient à la disposition des personnes qui voudraient en faire l'acquisition.....	476	— M. le Ministre de l'Instruction publique adresse l'ampliation du décret par lequel le Président de la République approuve l'élection de M. Mascart, en remplacement de M. Jamin nommé Secrétaire perpétuel.....	61
— M. le Président annonce à l'Académie la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Paul Thenard, Membre de la Section d'Economie rurale.....	265	DISSOCIATION. — Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur; par MM. Debray et Joannis.....	1097
— Discours prononcé aux funérailles de M. P. Thenard, au nom de l'Académie des Sciences; par M. Bouley.....	293	— Sur l'oxydation du cuivre; par MM. Debray et Joannis.....	583
— Discours prononcé aux funérailles de M. P. Thenard; par M. Fremy.....	299	— Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur; par M. E.-J. Maumené.....	688
— M. le Secrétaire perpétuel informe l'Académie de la mort de M. Al. Cialdi, Correspondant de la Section de Géogra-		— Sur un énoncé général des lois des équilibres chimiques; par M. H. Le Châtelier.....	757
		— Sur la dissociation de l'hydrate de chlore; par M. H. Le Châtelier.....	786
			1074

E

ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE. — Essais faits à Turin et à Lanzo, sur la distribution de l'éclairage électrique à grande distance; Note de M. Tresca.....	549	— Éclipse de Lune du 4 octobre 1884; par M. Trépied.....	560
— Sur des lampes électriques portatives; par M. G. Trouvé.....	753	— Note sur l'observation de l'éclipse de Lune du 4 octobre, faite à l'observatoire du Trocadéro; par M. L. Jaubert.....	562
— M. le Secrétaire perpétuel signale un recueil de documents concernant l'application de la lumière électrique à l'éclairage des navires passant par le canal de Suez.....	773	— Observations faites à l'observatoire de Marseille, pendant l'éclipse totale de Lune du 4 octobre 1884; par MM. Stephan et Borrelly.....	575
ÉCLIPSES. — Éclipse totale de Lune du 4 octobre 1884; par M. Mouchez.....	547	— Occultations d'étoiles par la Lune, observées à Toulouse pendant l'éclipse totale du 4 octobre 1884; par M. Baillaud...	597
— Résultats de l'observation de l'éclipse de Lune du 4 octobre 1884, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé); par M. Périgaud.....	560	— Observations de l'éclipse de Lune du 4 octobre 1884, faites à l'observatoire de Bordeaux; par MM. Doublet, Flamme et Courty.....	638
— Éclipse de Lune du 4 octobre 1884; équatorial de la tour de l'Ouest de l'Observa-		— Observation de l'éclipse totale de Lune	639

	Pages.		Pages.
4-5 octobre 1884), faite à Orgères (Eure-et-Loir); par M. <i>Edm. Lescarbault</i>	642	M. <i>J.-R. Benoit</i>	864
— Observation de l'éclipse de Lune du 4 octobre 1884, faite à l'observatoire de Lyon (équatorial Brunner de 6 pouces); par M. <i>Gonnissiat</i>	698	ÉLECTROCHIMIE. — Comparaison entre les anneaux colorés électrochimiques et thermiques; par M. <i>C. Decharme</i>	416
— Sur les sinuosités et les variations de courbure de la limite d'ombre pendant les éclipses de Lune; par le P. <i>Lamey</i>	776	— M. <i>G. Chicandard</i> adresse une Note intitulée: « Nouvel énoncé de la loi des décompositions électrochimiques ».....	532
ÉCOLE DES PONTS ET CHAUSSEES. — M. le Directeur de l'École des Ponts et Chaussées adresse la livraison XIX (fasc. II du t. III) de la « Collection des dessins du Portefeuille des élèves ».....	902	— M. <i>D. Tommasi</i> adresse une Note relative aux équivalents électrochimiques....	944
ÉCOLE POLYTECHNIQUE. — M. le Ministre de la Guerre informe l'Académie que MM. <i>Perrier</i> et <i>H. Mangon</i> sont désignés pour faire partie du Conseil de perfectionnement de l'École Polytechnique, pendant l'année scolaire 1884-1885, au titre de Membres de l'Académie des Sciences.....	901	ÉLECTRODYNAMIQUE. — Démonstration expérimentale de l'inversion de la force électromotrice du contact fer-cuivre à température élevée; par M. <i>F.-F. Le Roux</i>	842
ÉCONOMIE RURALE. — Influence de la température sur l'hygroscopicité de la terre végétale; par M. <i>Th. Schläesing</i>	215	— M. <i>F. Griveaux</i> adresse une Note relative à la mesure de la force électromotrice développée par l'action d'un faisceau lumineux sur une plaque d'argent couverte d'une couche d'un sel d'argent... 1168	
— M. <i>L.-F. Darreau</i> adresse une Note relative à l'emploi de l'acide sulfurique, pour l'utilisation des substances animales en agriculture.....	320	— De l'action de la chaleur sur les piles, et de la loi de Kopp et Wæstynne; par M. <i>G. Lippmann</i>	895
Voir aussi <i>Chimie agricole, Lait, Sucres</i> .		— Mesure directe des deux composantes statiques et de la composante dynamique du champ magnétique des machines à collecteur; par M. <i>G. Cabanellas</i>	126
ÉLECTRICITÉ. — Sur la conductibilité électrique des dissolutions aqueuses très étendues; par M. <i>E. Bouty</i>	30	— Machines dynamo-électriques. Confirmations expérimentales des deux réactions en marche: sur les valeurs effectives de la résistance intérieure et du magnétisme inducteur; par M. <i>G. Cabanellas</i>	911
— Sur la conductibilité électrique de l'eau distillée et de la glace; par M. <i>G. Fousereau</i>	80	— Sur la force élémentaire de l'induction solaire dont la durée périodique est d'un jour moyen; par M. <i>Quet</i>	652
— Observations de M. <i>Chevreul</i> à propos de la Communication de M. <i>Fousereau</i> , sur la dissolution progressive des alcalis du verre dans l'eau.....	82	ÉLECTROMAGNÉTISME. — Conditions d'équilibre d'une lame liquide soumise à des actions électromagnétiques; par M. <i>G. Lippmann</i>	747
— Sur les relations électro-capillaires; par M. <i>P. Garbe</i>	123	EMBRYOLOGIE. — Sur le développement des <i>Cerocoma Schreberi</i> et <i>Stenorina apicalis</i> ; par M. <i>H. Beauregard</i>	148
— Sur les décharges disruptives de la machine de Holtz; par M. l'abbé <i>Maze</i>	653	— La première larve de l' <i>Epicauta verticalis</i> ; par M. <i>H. Beauregard</i>	611
— M. <i>Ed. Gazeaux</i> adresse un Mémoire intitulé: « Des forces naturelles et de la nature de l'électricité ».....	830	— Sur la disposition des enveloppes fœtales de l'Aye-Aye (<i>Chiromys madagascariensis</i>); par M. <i>Alph. Milne-Edwards</i>	265
— M. <i>L. Grezel</i> adresse une Note sur quelques expériences d'électricité.....	883	— Sur la formation de la coque des œufs du <i>Scyllium canicula</i> et du <i>Scyllium catulus</i> ; par M. <i>E. Perrawex</i>	1080
— M. <i>Jamin</i> place sous les yeux de l'Académie des photographies d'étincelles électriques, par M. <i>Ducretet</i>	959	— Sur le développement des <i>Chelifer</i> ; par M. <i>J. Barrois</i>	1082
— M. <i>Bochefontaine</i> adresse une Note rappelant les expériences qu'il a publiées autrefois sur la diffusion des courants électriques dans les tissus des animaux.	995	ERRATA. — 450, 481, 546, 576, 619, 720, 832, 1000, 1044, 1096.....	1140
ÉLECTRIQUES (UNITÉS). — Construction d'étalons prototypes de l'ohm légal; par		ÉTOILES. — Essais de photographie d'étoiles, pour la construction des Cartes du ciel, par MM. <i>Paul</i> et <i>Prosper Henry</i> ; communiqué par M. <i>Mouchez</i>	305
		EXPOSITIONS. — L'Institut Franklin de Philadelphie sollicite l'envoi d'appareils mo-	

dernes ou historiques, pour l'Exposition internationale d'électricité, qui s'ouvrira

Pages.

à Philadelphie..... 227

Pages.

F

FERMENTATIONS. — Sur la fermentation peptonique; par M. <i>V. Marcato</i>	811	démie de lui fournir des indications sur les meilleures dispositions à adopter pour préserver de la foudre la cathédrale de Séville, dont il dirige la restauration...	72
— Sur le ferment ammoniacal; par M. <i>A. Ladureau</i>	877	— M. <i>Xambeu</i> adresse une Note relative à un effet mécanique de la foudre et à l'habitude de sonner les cloches pendant les orages.....	72
— Sur la levure de vin cultivée; par M. <i>A. Rommier</i>	879	— Effets produits par un coup de foudre, à Campan, le 24 juillet 1884; par M. <i>Soucaze</i>	262
Voir aussi <i>Microbes</i> .		— Sur la foudre globulaire; par M. <i>Gaston Planté</i>	273
FLUORURES. — Sur le trifluorure de phosphore; par M. <i>H. Moissan</i>	655 et 970	— M. <i>L. Jaubert</i> adresse une Note relative aux particularités qu'ont présentées les éclairs, pendant un orage qui a éclaté à Paris.....	291
— Sur le trifluorure d'arsenic; par M. <i>H. Moissan</i>	874		
— Action de l'étincelle d'induction sur le trifluorure de phosphore; par M. <i>H. Moissan</i>	970		
FONTES. — Sur la décomposition de la fonte blanche par la chaleur; par M. <i>L. Forquignon</i>	237		
FOUDRE. — M. <i>A.-F. Cusanova</i> prie l'Académie			

G

GALLIUM. — Sur la solubilité du prussiate de gallium. Rectification à une Note antérieure; par M. <i>Lecoq de Boisbaudran</i>	526	ritime de grande navigation, de l'océan Atlantique à la Méditerranée; par M. <i>Gayet</i>	559
GALVANOMÈTRES. — Galvanomètre à aiguilles astatiques; par M. <i>E. Ducretet</i>	605	— M. le colonel <i>Perrier</i> offre à l'Académie, au nom de M. le Ministre de la Guerre, la 3 ^e livraison de la « Nouvelle carte topographique de l'Algérie ».....	503
GAZ. — Résultats pour servir aux calculs des manomètres à gaz comprimés; par M. <i>E.-H. Amagat</i>	1017	— M. le colonel <i>Perrier</i> offre à l'Académie, de la part de M. le Ministre de la Guerre, la livraison de la Carte d'Afrique à l'échelle de $\frac{1}{2000000}$	771
— Rectification des résultats numériques indiqués dans la Communication précédente; par M. <i>E.-H. Amagat</i>	1153	— M. <i>F. Perrier</i> présente à l'Académie la 2 ^e livraison de la Carte nouvelle de la Tunisie, à l'échelle de $\frac{1}{2000000}$, publiée au dépôt de la Guerre.....	902
Voir aussi <i>Liquéfaction des gaz</i> .		GÉOLOGIE. — Sur la géologie des environs du Keff (Tunisie); par M. <i>Marès</i>	207
GÉODÉSIE. — M. <i>A. Arnaudeau</i> adresse la description d'un « Instrument de précision, pour mesurer un angle dans un plan vertical, une des branches de l'angle restant toujours horizontale ».....	575	— Remarques relatives à la Communication précédente; par M. <i>Hébert</i>	208
GÉOGRAPHIE. — Sur le projet de mer intérieure africaine. Réponse à M. <i>Cosson</i> ; par M. <i>de Lesseps</i>	9	— Sur le terrain carbonifère des Pyrénées centrales; par M. <i>L. Lartet</i>	250
— Canaux maritimes de Suez et de Panama; par M. <i>de Lesseps</i>	119	— Origine des phosphorites et des argiles ferrugineuses, dans les terrains calcaires; par M. <i>Dieulaufait</i>	259
— Sur le projet de création, en Algérie et en Tunisie, d'une mer dite intérieure; par M. <i>E. Cosson</i>	119	— Nouvelle contribution à la question d'origine des phosphates de chaux du sud-ouest de la France; par M. <i>Dieulaufait</i>	440
— Réponse à M. <i>E. Cosson</i> ; par M. <i>de Lesseps</i>	121	— Origine et mode de formation des phosphates de chaux en amas dans les terrains sédimentaires. Leur liaison avec les minerais de fer et les argiles des horizons	
— Sur les conditions climatiques et l'état sanitaire actuel dans l'isthme de Panama; par M. <i>R. Regnier</i>	544		
— Mémoire relatif à un projet de canal ma-			

	Pages		Pages
sidérolithiques; par M. <i>Dieulaufait</i>	813	— Sur la présence de l'étage houiller moyen en Anjou; par M. <i>Ed. Bureau</i>	1036
— M. <i>S. Caraven-Cachin</i> adresse, pour le Concours du prix Delesse, un Mémoire intitulé : « Esquisse géographique et géologique du département du Tarn, accompagnée d'une Carte géologique du Tarn ».....	532	— Le kersanton du Croisic; Note de M. <i>Stan. Meunier</i>	1135
— Observations géologiques sur le passage des Cordillères par l'isthme de Panama; par M. <i>Ch. Mano</i>	573	— M. <i>Daubrée</i> présente à l'Académie, de la part de M. <i>Paul Venukoff</i> , un Ouvrage intitulé : « Les dépôts de la formation dévonienne en Russie ».....	617
— Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers du versant nord des Alpes suisses et de la chaîne du mont Blanc; par M. <i>Alph. Favre</i>	599	— M. <i>Daubrée</i> présente, de la part de M. <i>F. Cope Whitehouse</i> , des photographies des cavernes de l'île de Staffa et plusieurs Opuscules concernant l'origine de ces cavernes.....	996
— L'Administration des mines de Finlande adresse la 7 ^e livraison de la Carte géologique de la Finlande.....	638	Voir aussi <i>Paléontologie</i> .	
— M. <i>L. Dandeville</i> adresse une Note intitulée : « Blocs soi-disant erratiques de Silly, et aérolithe de Laigle ».....	212	GÉOMÉTRIE. — Sur les groupes de points en involution marqués sur une surface; par M. <i>Le Paige</i>	537
— Sur une grande oscillation des mers crétacées en Provence; par M. <i>L. Collot</i> ...	824	— Sur les courbes algébriques planes de degré quelconque; par M. <i>M. d'Ocagne</i> ..	779
— Sur les calcaires à Echinides de Stramberg (Moravie); par M. <i>G. Cotteau</i> ...	826	— Sur l'herpolhodie de Poinso; Note de M. <i>de Sparre</i>	906
— Observations relatives à la Communication de M. <i>Cotteau</i> ; par M. <i>Hébert</i> ...	829	— M. <i>F.-A. Mora</i> adresse un instrument destiné à permettre de diviser facilement une circonférence ou un angle en un nombre quelconque de parties égales..	1094
— Contribution à l'étude des gîtes phosphatés dans la région du sud-est de la France; par M. <i>P. de Gasparin</i>	839	Voir aussi <i>Analyse mathématique</i> .	
		GRISOU. — M. <i>Miech</i> adresse une Note dans laquelle il propose l'emploi du chlore pour détruire le grisou.....	1095

H

HISTOIRE DES SCIENCES. — Sur la machine analytique de Charles Babbage. Note de M. le général <i>Menabrea</i>	179	siècles ».....	692
— Observations à propos de la Communication précédente de M. le général L.-F. <i>Menabrea</i> ; par M. <i>Léon Lalanne</i>	267	— M. <i>P. Lagrange</i> soumet au jugement de l'Académie vingt nouveaux documents relatifs aux recherches de son frère, <i>E. Lagrange</i> , sur l'électromagnétisme..	738
— M. le Secrétaire perpétuel informe l'Académie que M ^{me} la marquise de <i>Colbert</i> vient de lui transmettre un certain nombre de Mémoires trouvés dans les papiers de Laplace et adressés par divers auteurs, pour être soumis au jugement de l'Académie.....	320	— M. le Secrétaire perpétuel signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers numéros du <i>Bullettino</i> publié par M. le prince Boncompagni. 739 et	902
— M. le prince <i>Boncompagni</i> fait hommage à l'Académie du fac-similé photolithographique d'une lettre de Gauss à Olbers, du 3 septembre 1805.....	507	— M. le Secrétaire perpétuel signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, une Notice biographique sur J.-B. Dumas, par M. <i>Ch. de Comberousse</i> ..	902
— M. <i>J. Bertrand</i> présente à l'Académie, au nom de la famille de M. <i>Dumas</i> , le premier Volume de ses « Discours et Éloges académiques ».....	665	— M. <i>L. Favre</i> adresse une Note « Sur la classification des Sciences ».....	291
— M. <i>Alph. de Candolle</i> fait hommage à l'Académie d'un Volume qu'il vient de publier sous le titre : « Histoire des Sciences et des savants depuis deux		HOUILLES. — Sur l'origine et la distribution du phosphore dans la houille et le cannel-coal; par M. <i>Ad. Carnot</i>	154
		— Quatrième Note pour servir à l'histoire de la formation de la houille; galets de houille; par M. <i>B. Renault</i>	200
		— Sur la composition et les qualités de la houille, eu égard à la nature des plantes qui l'ont formée; par M. <i>Ad. Carnot</i> ..	253
		HYGIÈNE PUBLIQUE. — Sur un filtre donnant	

	Pages.		Pages.
de l'eau physiologiquement pure; par M. Ch. Chamberland.....	247	Note relative à « l'eau distillée employée comme boisson »	720
— M. A. Hurcau de Villeneuve adresse une		Voir aussi <i>Alimentation et Travaux publics.</i>	

I

INCENDIES. — M. le <i>Chargé d'affaires de Belgique en France</i> exprime le désir d'obtenir des renseignements sur les procédés les plus efficaces pour rendre incombustibles les bois et les étoffes, en vue de prévenir les incendies dans les édifices de l'État.....	226
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

L

LAIT. -- Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache; par MM. A. Andouard et N. Dézaunay	443	Relation entre la température de l'air et la pression de l'évaporation; par M. Olzewski	184
LEGS FAITS A L'ACADÉMIE. — M. le <i>Ministre de l'Instruction publique</i> adresse l'ampliation d'un décret autorisant l'Académie à accepter le legs qui lui a été fait par M. Th. du Moncel	1008	— Réponse à deux Notes de M. Wroblewski, sur la liquéfaction des gaz; par M. L. Cailletet	213
LIQÉFACTION DES GAZ. — Température et pression critique de l'azote. Températures d'ébullition de l'azote et de l'éthylène sous de faibles pressions; par M. Olzewski	133	— Nouvel appareil pour recueillir l'acide carbonique neigeux; par M. Ducretet	235
— Sur les propriétés du gaz des marais liquide et sur son emploi comme réfrigérant; par M. S. Wroblewski.....	136	— Relation entre les températures et les pressions du protoxyde de carbone liquide; par M. Olzewski	706
— Température et pression critique de l'air.		LOCOMOTION. — Études sur la marche de l'homme, au moyen de l'odographe; par M. Marey	732
		LONGITUDES. — Sur la détermination des longitudes dans la région du Caucase; par M. Stebnitski	27

M

MACHINES A VAPEUR. — M. A. Hochereau prie l'Académie de soumettre à l'examen d'une Commission son Mémoire sur les causes d'explosion des chaudières à vapeur...	637	— Recherches sur le magnétisme; par M. Duter	128
— M. Schnurer adresse un Mémoire sur un « Indicateur électrique du niveau de l'eau et de la pression dans les chaudières à vapeur »	698	— Nouvelle méthode pour la mesure directe des intensités magnétiques absolues; par M. A. Leduc	186
— M. J. Muller adresse un Mémoire sur une « Manivelle hydraulique appliquée à la distribution de la vapeur des locomotives »	698	MAGNÉTISME TERRESTRE. — Sur la valeur absolue de la composante horizontale du magnétisme terrestre à Paris (parc Saint-Maur); par M. Mascart	232
MAGNÉTISME. — M. J. Bertrand présente à l'Académie deux Notes inédites d'Augustin Fresnel, trouvées dans les papiers d'Am père	97	— Observations magnétiques faites en Russie; par M. A. de Tillo	650
— Comparaison de la supposition des courants autour de l'axe d'un aimant, avec celle des courants autour de chaque molécule; par A. Fresnel	97	— Mesure de la composante horizontale du magnétisme terrestre, par la méthode de l'amortissement; par M. J.-B. Baille ..	704
— Deuxième Note sur l'hypothèse des courants particuliers; par A. Fresnel....	101	— M. Duponchel adresse une Note portant pour titre : « L'énergie solaire et les variations de l'aiguille aimantée »	719
		MANGANÈSE ET SES COMPOSÉS. — Sur la production d'un manganite de baryte cristallisé; par MM. G. Rousseau et A. Saglier	139
		MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — Étude sur les dé-	

	Pages.		Pages.
formations géométriques, déterminées par l'écrasement d'un cylindre entre deux plans; par M. <i>Tresca</i>	104	— M. le <i>Ministre de l'Instruction publique</i> adresse une Lettre relative à la prise en considération, par la Conférence internationale de Washington, de l'avis exprimé par la France au sujet de l'application du système décimal à la mesure des angles et à celle du temps...	849
— Note sur l'écroutissage et la variation de la limite d'élasticité; par M. <i>Tresca</i> ...	351	— M. <i>Janssen</i> donne quelques détails sur les conditions dans lesquelles l'opinion de la Conférence s'est manifestée.....	849
— Sur la valeur du coefficient de Poisson, relative au caoutchouc; par M. <i>E.-H. Amagat</i>	130	Voir aussi <i>Électriques (Unités)</i> , et <i>Métrique (Système)</i> .	
— Sur l'équilibre d'un segment homogène de paraboloïde de révolution, flottant sur un liquide; par M. <i>Ém. Barbier</i>	703	MÉTÉORITES. — M. <i>Dumans</i> transmet de nouveaux détails sur le bolide du 28 juin.	59
— Sur l'herpolodie de Poinso; par M. de <i>Sparre</i>	906	— Observation d'un bolide dans la soirée du 5 septembre; par M. <i>L. Jaubert</i>	447
— Sur les lois du frottement; par M. <i>Marcel Deprez</i>	861	— M. <i>Chapel</i> adresse une Note relative à l'apparition d'un bolide, observé à 11 ^h 30 ^m du matin, aux environs de Royan.....	617
— Note sur les lois du frottement; par M. <i>G.-A. Hirn</i>	953	— Observation d'un bolide, le 3 novembre 1884; par M. <i>Ch. Dufour</i>	829
— Formules simples et très approchées de la poussée des terres, pour les besoins de la pratique; par M. <i>Flamant</i>	1151	— M. <i>Ch. Rabot</i> adresse une Note sur un bolide qu'il a observé le 21 septembre dans la Laponie russe.....	830
MÉCANIQUE CÉLESTE. — Sur le changement des excentricités des orbites planétaires, dû à la concentration de la matière dans l'espace; par M. <i>Hugo Gylden</i>	219	MÉTÉOROLOGIE. — M. <i>Edm. Becquerel</i> fait hommage à l'Académie, de la part de S. Exc. le Ministre du Japon à Paris, d'une série d'observations météorologiques faites à Tokio de août 1882 à août 1883.....	58
— Quelques remarques au sujet de la théorie de la figure des planètes; par M. <i>F. Tisserand</i>	399	— M. <i>Ch.-V. Zenger</i> transmet des observations sur les zones d'absorption présentées par les photographies solaires, de la fin de mai au milieu de juin 1884...	59
— Observations à propos de la Communication précédente; par M. <i>F. Tisserand</i> ...	518	— M. <i>Hauvel</i> communique une courbe des températures moyennes, pour l'année 1884, à Paris.....	59
— Sur la théorie de la figure de la Terre; par M. <i>F. Tisserand</i>	577	— M. <i>J. Luvini</i> adresse un Mémoire relatif à un mode de formation de la grêle....	122
— Sur la condensation de la nébuleuse solaire, dans l'hypothèse de Laplace; par M. <i>M. Fouché</i>	903	— Sur une auréole rouge, observée autour de la Lune; par M. <i>P. Tacchini</i>	75
— Sur la théorie de la figure des planètes; par M. <i>O. Callandreau</i>	1060	— Sur quelques phénomènes lumineux particuliers, observés en Suisse, autour du Soleil; par M. <i>F.-A. Forel</i>	289
— Présentation d'un Ouvrage intitulé : « Sur l'origine du Monde »; par M. <i>Faye</i>	515	— M. <i>Jamin</i> fait remarquer que des phénomènes semblables ont été observés à Paris et dans diverses parties de la France.....	290
— M. <i>Michel Young</i> adresse un Mémoire portant pour titre : « Théorie de la Terre ».....	226	— Sur des phénomènes lumineux observés en Suisse autour du Soleil; par M. <i>F.-A. Forel</i>	423
— M. <i>Ch.-W. Zenger</i> adresse une Note « Sur l'existence possible de corps planétaires encore inconnus ».....	290	— Sur les couronnes solaires; Note de M. <i>L. Thollon</i>	446
MÉCANIQUE MOLÉCULAIRE. — Remarques relatives à une Note de M. Berthot, sur les actions mutuelles entre les molécules des corps; par M. de <i>Saint-Venant</i>	5	— Observations relatives à la couronne visible actuellement autour du Soleil; par M. <i>A. Cornu</i>	488
— Sur les mouvements atomiques et moléculaires; par M. <i>M. Langlois</i>	780	— Sur les couronnes solaires observées à Rome pendant les mois derniers; par	
— Attraction s'exerçant entre les corps en dissolution et les corps solides immergés; par M. <i>J. Thoulet</i>	1072		
MESURES. — M. <i>Hospitalier</i> , à l'occasion d'une proposition faite par M. <i>d'Abbadie</i> , propose de prendre pour unité de longueur le <i>mégamètre</i> , égal à un million de mètres ou mille kilomètres....	447		

	Pages.		Pages.
M. P. Tacchini.....	566	geon.....	804
— Observation de la couronne solaire en Algérie; par M. E. Fuchs.....	829	— Action des agents chimiques puissants sur les bactéries du genre <i>Tyrothrix</i> et leurs spores; par M. Chairy.....	980
— Sur la recrudescence périodique des lueurs crépusculaires; par M. J.-J. Landerer.....	1094	— MM. Ed. Nicati et M. Rietsch adressent une Note sur la vitalité du bacille-virgule dans différentes eaux.....	1145
— Sur les nuages légers des régions supérieures de l'atmosphère terrestre; par M. A. Badoureau.....	663	Voir aussi <i>Virulentes (Maladies)</i> .	
— Sur les phénomènes qui accompagnent la couronne solaire; par M. Duclaux....	714	MINÉRALOGIE. — Sur l'oxychlorure de calcium et les silicates de chaux simples et chlorurés. Production artificielle de la wollastonite; par M. Alex. Gorgeu....	256
— Observations relatives à la Communication précédente; par M. A. Cornu.....	717	— Analyse de l'apatite de Logrozan (Espagne); par M. A. Vivier.....	709
— Observation des couronnes solaires pendant les ascensions aérostatiques exécutées les 23 et 24 octobre 1884 par MM. A. et G. Tissandier. Note de M. G. Tissandier.....	718	— Sur une pegmatite à grands cristaux de chlorophyllite, des bords du Vizézy, près de Montbrison (Loire); par M. F. Gonnard.....	711 et 881
— M. Chapel adresse une Note relative à une coloration crépusculaire observée à Nantua dans la nuit du 19 au 20 octobre.	719	— Sur le polymorphisme du phosphate de silice; par MM. P. Hautefeuille et J. Margottet.....	789
— M. Ch. Nodot adresse une Note relative à divers phénomènes observés à Bahia (Brésil) au moment du coucher du Soleil.....	773	— Sur les apatites fluorées; par M. A. Ditte.	792 et 967
— M. Chapel adresse une Note relative aux coïncidences entre l'apparition des lueurs crépusculaires et la rencontre de la Terre avec certains essaims d'astéroïdes.	1168	— Remarques sur les propriétés optiques des mélanges isomorphes; par M. H. Dufet.....	990
— M. F. Larroque adresse un Mémoire sur la grêle et les glaces atmosphériques...	773	— Sur un phénomène de cristallogénie, à propos de la fluorine de la roche Cornet, près de Pontgibaud (Puy-de-Dôme); par M. F. Gonnard.....	1136
— M. P. Garrigou-Lagrange adresse un Mémoire intitulé : « Note sur l'Hygrométrie ».....	773	— Sur un verre cristallifère des houillères embrasées de Commentry; par M. St. Meunier.....	1166
Voir aussi <i>Foudre et Physique du globe</i> .		— M. E. Bertrand adresse une Note « Sur l'examen microscopique des roches, en lumière polarisée convergente ».....	1138
MÉTRIQUE (SYSTÈME). — M. le Secrétaire perpétuel annonce à l'Académie l'adhésion du Royaume-Uni de la Grande-Bretagne à la Convention du mètre.....	506	— M. L. Wolkins adresse une Note relative à la production artificielle de divers minéraux.....	1138
MICROBES. — Sur le micro-organisme de la tuberculose zoogloïque; par M. Malassez et Vignal.....	200	MINES. — M. Haton de la Goupillière fait hommage à l'Académie de son travail sur les bobines pour l'extraction des mines.	174
— Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme; culture et inoculation; par M. Tayon.....	331	— M. Haton de la Goupillière fait hommage à l'Académie du second Volume de son « Cours d'exploitation des Mines ».....	1106
— De l'action des hautes pressions sur les phénomènes de la putréfaction et sur la vitalité des micro-organismes d'eau douce et d'eau de mer; par M. A. Certes.	385	— M. Daubrée fait hommage à l'Académie, de la part de S. M. dom Pedro, du troisième Volume des « Annales de l'École des Mines d'Ouro-Preto ».....	903
— Le microbe de la fièvre jaune; inoculation préventive; par MM. Freire et Rebours.			

N

NAVIGATION. — M. Dupuy de Lôme donne lecture d'une proposition présentée par la Section de Géographie et de Navigation, à l'effet de continuer la collection,

créée par M. l'amiral Pâris, des documents historiques sur le matériel naval des divers pays.....

— M. l'amiral Pâris invite les Membres de

	Pages.		Pages.
l'Académie à visiter la nouvelle galerie qu'il a ouverte au Louvre, dans le Musée de la Marine.....	16	— Sur la distribution topographique des dégénérescences secondaires, consécutives aux lésions destructives des hémisphères cérébraux, chez l'homme et chez quelques animaux; par M. A. Pitres.....	89
— M. V. Daynard adresse un Mémoire portant pour titre : « Mémoire sur de nouvelles courbes servant à représenter et à mesurer la stabilité statique des navires sous toutes les inclinaisons possibles ».....	438	— Formation et développement des cellules nerveuses de la moelle épinière des Mammifères; par M. W. Vignal.....	420
— M. Valet adresse une Note relative à diverses formules, qui permettent de déterminer la vitesse des navires à hélice ou à aubes.....	602	Voir aussi <i>Physiologie animale</i> .	
— Conditions d'un élément hélicoïdal pour l'effet utile maximum d'un propulseur; par M. Ch. Hauvel.....	750	NOMINATIONS DE MEMBRES ET CORRESPONDANTS. — M. Troost est élu Membre de la Section de Chimie, en remplacement de feu M. Wurtz.....	16
— M. Jurien de la Gravière fait hommage à l'Académie de deux Volumes qu'il vient de publier sous le titre : « La marine des Ptolémées et la marine des Romains ».....	955	— M. James Hall est élu Correspondant, pour la Section de Minéralogie, en remplacement de feu M. Lawrence Smith..	71
NERVEUX (SYSTÈME). — Nouvelles recherches sur la structure du cerveau et l'agencement des fibres blanches de la substance cérébrale; par M. J. Luys.....	19	— M. d'Andrade Corvo est élu Correspondant, pour la Section d'Économie rurale, en remplacement de M. Mac Cormick..	174
		— M. Mascart est élu Membre de la Section de Physique, en remplacement de M. Jamin, nommé Secrétaire perpétuel.....	1057
		— M. J. Reiset est élu Membre de la Section d'Économie rurale, en remplacement de feu M. P. Thenard.....	1110

O

OPTIQUE. — Détermination des indices de réfraction par des mesures linéaires. Note de M. Ch.-V. Zenger.....	377	par M. Ch. Soret.....	867
— Sur un nouveau prisme polarisateur; par M. E. Bertrand.....	538	— M. Govi fait hommage à l'Académie d'un Mémoire qu'il vient de publier « Sur un cas singulier de déformation des images dans les lunettes ».....	479
— M. E. Bertrand adresse une Note sur l'examen microscopique des roches, en lumière polarisée convergente.....	1138	— M. Ch.-V. Zenger adresse une Note intitulée : « La loi générale de réfraction ».	664
— Sur les propriétés de la lumière des Pyrophores; par MM. Aubert et Raph. Dubois.....	477	OZONE. — Des variations de l'ozone de l'air pendant la dernière épidémie cholérique, et des avantages de l'ozonéine; par M. Onimus.....	1059
— Indices de réfraction des aluns cristallisés;			

P

PALÉONTOLOGIE. — Nouvelle Note sur les Reptiles permien; par M. A. Gaudry..	737	et un Manuel de Géologie.....	995
— Sur un Scorpion du terrain silurien de Suède; par M. G. Lindström.....	984	Voir aussi <i>Botanique fossile</i> .	
— Caractères génériques du Pleuraspidothérium, mammifère de l'éocène inférieur des environs de Reims; par M. V. Lemoine.....	1094	PATHOLOGIE. — Sur un nouveau traitement électrique des fibrômes utérins; par M. G. Apostoli.....	177
— Sur la découverte d'une empreinte d'insecte dans les grès siluriens de Jurques (Calvados); par M. Ch. Brongniart....	1160	PENDULE. — Étude sur les déviations du pendule au Mexique; par M. Bouquet de la Grye.....	170
— M. A. Gaudry présente, au nom de M. Seeley, plusieurs Mémoires de Paléontologie		PHOSPHORIQUE (ACIDE). — Sur l'acide phosphorique anhydre; par M. P. Hautefeuille et A. Perrey.....	33
		PHOTOMÉTRIE. — Photométrie des foyers intenses de lumière; par M. A. Crova...	1067

	Pages.		Pages.
— Sur un photomètre à diffusion; par M. A. Crova.....	1115	— Gommose caulinaire et radicale dans les Aurantiacées, Amygdalées, le Figuier, l'Olivier, et noircissement du Noyer; par M. Savastano.....	987
PHYSIOLOGIE ANIMALE. — De l'action du café sur la composition du sang et les échanges nutritifs; par MM. Couty, Guimaraes et Niobey.....	85	Voir aussi <i>Chimie végétale</i> .	
— Des mouvements du cœur chez les insectes pendant la métamorphose; par M. J. Kunkel.....	151	PHYSIQUE DU GLOBE. — M. le Secrétaire perpétuel signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, une seconde série de Travaux adressés par M. J.-L. Soret, au nom de la Commission sismologique suisse.....	227
— Sur la physiologie d'une Planaire verte (<i>Convoluta Schultzei</i>); par M. A. Barthelemy.....	197	— Sur des débris volcaniques recueillis sur la côte est de l'île Mayotte, au nord-ouest de Madagascar. Note de M. E. de Jonquières.....	272
— De l'influence du travail intellectuel sur l'élimination de l'acide phosphorique par les urines; par M. A. Mairet.....	282	— M. Chapel adresse une Note portant pour titre: « Concomitance de phénomènes sismiques et météorologiques avec la rencontre des astéroïdes d'août ».....	338
— Recherches sur les modifications dans la nutrition du système nerveux produites par la manie, la lypémanie et l'épilepsie; par M. A. Mairet.....	328	— Sur l'état actuel du Krakatau, par MM. Bréon et Korthals.....	395
— Sur la période d'excitation latente des muscles des Invertébrés; par M. H. de Varigny.....	334	— M. J. Luvini adresse un Mémoire portant pour titre: « Origine de l'électricité de l'air, des nuages orageux et des éruptions volcaniques ».....	505
— De l'action des lésions du bulbe rachidien sur les échanges nutritifs; par MM. Couty, Guimaraes et Niobey.....	388	— M. Alph.-Milne Edwards présente un bloc de ponce qui a été recueilli le 13 avril, à 15 milles au large de la côte de Madagascar; et qui est supposé provenir de l'éruption du Krakatoa.....	602
— Éliminations de l'acide phosphorique par l'urine, dans l'aliénation mentale et l'épilepsie; Note de M. A. Laillet.....	572	— Étude de l'air de la ville d'Alger; par M. Chairy.....	798
— Etudes sur la marche de l'homme au moyen de l'odographe; par M. Marey.....	732	— Sur les eaux de pluie de la ville d'Alger; par M. Chairy.....	869
— Sur les effets de l'insufflation des poumons par l'air comprimé; par MM. Gréhan et Quinquaud.....	806	— Sur les composés carbonés combustibles existant dans l'air atmosphérique; par MM. A. Müntz et E. Aubin.....	871
— Sur l'action anesthésique du chlorhydrate de cocaïne; par M. Vulpian.....	836	— Sur la pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève; par MM. H. Fol et Ed. Sarasin.....	783
— Expériences sur le chlorhydrate de cocaïne; par M. Vulpian.....	885	— Sur un tremblement de terre ressenti à Nice le 27 novembre; par M. Perrotin.....	960
— Sur l'action anesthésique de la cocaïne; par M. J. Grasset.....	983	— M. F. Laur adresse deux Notes sur les coïncidences entre les tremblements de terre et les variations barométriques... 1007 et 1168	
— Sur l'action anesthésique cutanée du chlorhydrate de cocaïne; par M. J. Grasset.....	1122	— Sur la photographie d'un tornado, prise aux États-Unis. Note de M. Faye.....	1001
— M. Bochefontaine rappelle les expériences qui ont été faites par lui, en 1878, sur la diffusion des courants électriques dans les tissus animaux.....	995 et 1041	— Schémas des mouvements atmosphériques entre le 30° degré sud et le 80° degré nord, les 20 novembre 1879 et 1 ^{er} janvier 1880, d'après les Cartes d'isobares dressées par M. Léon Teisserenc de Bort. Note de M. A. Poincaré.....	1038
Voir aussi <i>Circulation, Nerveux (Système), Respiration</i> , etc.		— La Société des Sciences, Lettres et Arts de Biarritz informe l'Académie qu'elle se propose d'ouvrir un Congrès international de Climatologie et d'Hydrologie à	
PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE. — Recherches sur la transpiration des végétaux sous les tropiques; par M. V. Marcano.....	53		
— Influence de la lumière sur la respiration des tissus sans chlorophylle; par MM. G. Bonnier et L. Maugin.....	160		
— Sur la déhiscence des anthères; par M. Leclerc du Sablon.....	392		
— Sur le polymorphisme floral et la pollinisation du <i>Lychnis dioica</i> L.; par M. L. Crie.....	942		

	Pages.		Pages.
Biarritz, le 10 octobre 1885.....	850	Palisa; par M. <i>Perrotin</i>	367
PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — Distribution du potentiel électrique dans une plaque rec- tangulaire, les électrodes occupant des positions quelconques; par M. <i>Alph.</i> <i>Chervet</i>	78	— Planète (240), découverte à l'observatoire de Marseille. Note de M. <i>Borrelly</i>	417
— Sur le potentiel thermodynamique et la théorie de la pile voltaïque; par M. <i>P.</i> <i>Duhem</i>	1113	— Observations de la nouvelle planète Bor- relly (240), faites à l'observatoire d'Al- ger; par M. <i>Ch. Trépiéd</i>	439
— Sur les mouvements atomiques et molé- culaires; par M. <i>M. Langlois</i>	780	— Observations de la planète Luther, faites à l'observatoire de Nice; par M. <i>Perro-</i> <i>tin</i>	533
— Sur la forme de la surface de l'onde lumi- neuse dans un milieu isotrope placé dans un champ magnétique uniforme; exis- tence probable d'une double réfraction particulière, dans une direction normale aux lignes de force; par M. <i>A. Cornu</i>	1045	— Observations, faites à l'observatoire de Marseille, des planètes (240) et (241); par M. <i>Stéphan</i>	603
PILES ÉLECTRIQUES. — Sur une nouvelle pile à électrodes de charbon; par MM. <i>D.</i> <i>Tommasi</i> et <i>Radiguet</i>	129	— Observations de la nouvelle planète (244), faites à l'observatoire d'Alger (télescope de 0 ^m , 50 d'ouverture); par M. <i>Rambaud</i>	641
PLANÈTES. — Observations des petites pla- nètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris, pendant le second trimestre de l'année 1884; communiquées par M. <i>Mouchez</i>	303	— Observations de la planète (244), faites à l'observatoire de Paris (équatorial coudé); par MM. <i>Læwy</i> et <i>Périgaud</i> ...	726
— Observations de la nouvelle planète (239) Palisa, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest); par M. <i>G. Bigourdan</i>	366	— Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Ob- servatoire de Paris, pendant le troi- sième trimestre de l'année 1884; com- muniquées par M. <i>Mouchez</i>	945
— Observations de la nouvelle planète (238)		PRIX PROPOSÉS PAR L'ACADÉMIE. — Rapport sur le concours du prix <i>Bordin</i> , concluant à proroger ce concours d'une année, jus- qu'au 15 novembre 1885.....	1095

R

RÉGULATEURS. — Thermorégulateur de con- struction simple, pouvant aussi servir de thermomètre enregistreur; par M. <i>E.-H.</i> <i>von Baumhauer</i>	370	mique; par M. <i>Ch. Richet</i>	279
RESPIRATION. — De l'influence de la chaleur sur la respiration et la dyspnée ther-		— Influence des variations de la composition centésimale de l'air sur l'intensité des échanges respiratoires; par M. <i>L. Fré-</i> <i>déricq</i>	1124

S

SECTIONS DE L'ACADÉMIE. — La Section de Chimie présente la liste suivante de can- didats à la place vacante par suite du décès de M. <i>Wurtz</i> : 1° M. <i>Troost</i> , 2° M. <i>Schützenberger</i> ; 3°, ex æquo, MM. <i>Gautier</i> , <i>Grimaux</i> , <i>Jungfleisch</i> ...	59	laissée vacante par suite du décès de M. <i>Paul Thenard</i> : 1° M. <i>Jules Reiset</i> ; 2° MM. <i>Le Bel</i> , <i>Dehérain</i> , <i>Duclaux</i> , <i>Aimé Girard</i> , <i>Müntz</i>	1096
— La Section de Physique présente la liste suivante de candidats pour la place de- venue vacante par la nomination de M. <i>Jamin</i> comme Secrétaire perpétuel: 1° M. <i>Mascart</i> , 2° M. <i>Lippmann</i> , 3° MM. <i>Henri Becquerel</i> , <i>Le Roux</i> ...	1041	SELS. — Sur l'action déshydratante des sels; par M. <i>D. Tommasi</i>	37
— La Section d'Économie rurale présente la liste suivante de candidats à la place		— Sur quelques combinaisons formées par les sels haloïdes avec les sels oxygénés du même métal; par M. <i>H. Le Châtelier</i> ..	276
		— Sur le point de congélation des dissolu- tions salines; par M. <i>F.-M. Raoult</i> ...	324
		— Action de l'eau sur les sels doubles; par M. <i>F.-M. Raoult</i>	914
		SOLEIL. — Observations des protubérances	

	Pages.		Pages.
solaires, faites à l'observatoire royal du Collège romain pendant l'année 1883; par M. P. Tacchini.....	72	du spectre solaire ».....	227
— Remarque relative aux méthodes suivies pour déterminer la température du Soleil; par M. G.-A. Hirn.....	174	— Spectres d'émission infra-rouges des vapeurs métalliques; par M. H. Becquerel.....	374
— Sur la distribution des facules à la surface solaire, pendant l'année 1883; par M. P. Tacchini.....	229	— Détermination des longueurs d'onde des raies et bandes principales du spectre solaire infra-rouge; par M. Henri Becquerel.....	417
— Observations des taches solaires et des éruptions volcaniques en 1883; par M. P. Tacchini.....	321	— Sur quelques procédés de spectroscopie pratique; par M. Eug. Demarçay. 1022 et	1069
— Sur l'inégalité de distribution de la température du Soleil, selon les latitudes et l'activité de la photosphère; par le P. Lamey.....	363	STATISTIQUE. — M. le Secrétaire perpétuel signale l'« Album de Statistique graphique de 1883 », publié par le Ministère des travaux publics.....	178
— Observations des taches et facules solaires, faites à l'observatoire du Collège romain pendant le deuxième trimestre de 1884; par M. P. Tacchini.....	440	— M. Longuet adresse un Mémoire intitulé : « Études statistiques sur le recrutement dans l'Isère ».....	365
— Observations des taches et des facules solaires pendant le troisième trimestre 1884; par M. P. Tacchini.....	565	— M. le Ministre du Commerce adresse deux exemplaires du tome XI de la « Statistique annuelle de la France (année 1881) »...	603
— M. Tardy adresse une Note intitulée : « Hypothèse sur la température de la zone des protubérances du Soleil »....	262	— M. le Ministre du Commerce adresse l'« Annuaire statistique de la France pour 1884 ».....	902
— M. G.-A. Hirn fait hommage à l'Académie d'un Mémoire qu'il vient de publier, sous le titre : « Exposé d'un moyen de déterminer la température des parties du Soleil inférieures à la photosphère ».	1056	SUCRES. — Sur la perséite, matière sucrée analogue à la mannite; par MM. Müntz et Marcano.....	38
SOLENNITÉS SCIENTIFIQUES. — M. le Maire de Besançon invite l'Académie à désigner un de ses Membres pour la représenter à l'inauguration de la statue de Claude de Jouffroy, le 17 août.....	227	— Recherches sur la saccharogénie dans la betterave; par M. A. Girard.....	808
— Discours prononcé à Broglie à l'occasion de l'inauguration du monument de Fresnel; par M. Jamin.....	451	— Sur la culture des betteraves à sucre; par M. P.-P. Dehérain.....	920
— M. le Maire de Rouen invite l'Académie des Sciences à se faire représenter aux fêtes qui auront lieu à Rouen, pour le deuxième centenaire de la mort de Pierre Corneille.	559	— Sur le développement, en France, des Nématodes de la betterave pendant la campagne de 1884; par M. A. Girard.....	922
SPECTROSCOPIE. — M. le Secrétaire perpétuel signale un Mémoire de M. Thollon « Sur la constitution et l'origine du groupe B		— Sur la formation des acides végétaux en combinaison avec les bases potasse et chaux, des matières azotées et du nitrate de potasse dans la végétation des plantes sucrées, betteraves et maïs; par M. H. Leplay.....	925
		— M. H. Leplay communique les résultats de l'analyse des masses cuites de betteraves, sous le rapport de la quantité de chlorure de potassium et de nitrate de potasse qu'elles contiennent.....	1137
		— Études chimiques sur la végétation de la betterave à sucre en deuxième année, dite porte-graines; par M. H. Leplay..	1030

T

TÉLÉGRAPHIE. — Sur l'établissement d'un télégraphe optique entre l'île de la Réunion et l'île Maurice; par M. Bridet ...	425	MM. D. Klein et J. Morel.....	540
TELLURE ET SES COMPOSÉS. — Sur les combinaisons de l'acide tellureux avec les acides; par M. D. Klein.....	326	— Action de l'eau et de l'acide azotique sur l'azotate basique de bioxyde de tellure; par MM. Klein et J. Morel.....	567
— Sur les produits obtenus dans l'attaque du tellure par l'acide azotique; par		THERMOCIMIE. — Sur l'absorption du chlore par le charbon et sur sa combinaison avec l'hydrogène; par MM. Berthelot et Güntz.	7
		— Chaleur de combinaison des composés	

	Pages.		Pages.
d'hydrogène et d'oxygène; par M. A. Boillot.....	712	par M. Em. Barbier.....	752
— Nouvelle méthode pour la mesure de la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques; par MM. Berthelot et Vieille.....	1097	— M. E. Barbier adresse une Note relative à la thermométrie.....	944
— Chaleur de combustion des éthers de quelques acides de la série grasse; par M. W. Louguinine.....	1118	TRAVAUX PUBLICS. — M. A. Dumont adresse un Mémoire ayant pour objet l'étude d'un projet de canal d'assainissement de Paris à la mer.....	698
THERMODYNAMIQUE. — M. D.-E. Mayer adresse un Mémoire intitulé : « Théorie mécanique de la chaleur. Note sur les phénomènes élastiques et thermiques de la vaporisation ».....	320	— Étude d'un projet de canal d'assainissement de Paris à la mer; par M. Ar. Dumont.....	992
— Sur le potentiel thermodynamique et la théorie de la pile voltaïque; par M. P. Duhem.....	1113	— M. P. Neveu d'Aiguebelle adresse un certain nombre de Mémoires et documents, concernant l'utilisation des eaux d'égouts, l'assainissement de Paris, etc... ..	995
THERMOMÉTRIE. — Comparabilité du thermomètre à poids et du thermomètre à tige;		TUNGSTÈNE ET SES COMPOSÉS. — Sur de nouveaux borotungstates; par M. D. Klein.....	35
		— Sur une réaction générale des alcools polyatomiques, en présence du borax et des paratungstates; par M. D. Klein.....	144

U

URÉE. — L'urée est un poison; mesure de la dose toxique dans le sang; par MM. Gréhant et Quinquaud.....	383	— Sur la sélénio-urée et ses dérivés; par M. A. Verneuil.....	1154
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------------------------------------------------------------	------

V

VINS. — Méthode pour doser l'extrait sec des vins; par M. E.-H. Amagat.....	195	berculose de l'homme au lapin et au cobaye; par M. S. Arloing.....	661
— Réclamation de priorité à propos de la Note de M. Amagat; par M. E. Houdart.....	338	— Recherches expérimentales sur la conservation temporaire des virus dans l'organisme des animaux où ils sont sans action; par M. G. Colin.....	759
— M. E.-H. Amagat reconnaît les droits de priorité de M. Houdart pour ce procédé de dosage.....	338	— Le microbe de la fièvre jaune. Inoculation préventive; par MM. D. Freire et Rebourgeon.....	804
VIROLENTES (MALADIES). — Le borax comme désinfectant intérieur. Note de M. E. de Cyone.....	147	— M. Pecholier adresse une Note intitulée : « De l'action antizymasique de la quinine sur la fièvre typhoïde ».....	848
— Sur le micro-organisme de la tuberculose zooglœique; par MM. L. Malassez et W. Vignal.....	200	— Odeur et effets toxiques des produits de la fermentation produite par les bacilles en virgule; par MM. W. Nicati et M. Rietsch.....	928
— Notes relatives aux propriétés antiseptiques du borax à celles de l'acide formique; par M. J.-B. Schnetzler.....	226	— Sur les pneumonies infectieuses et parasitaires; par M. Germain Sée.....	931
— De la durée de l'immunité vaccinale anticharbonneuse, chez le lapin; par M. Feltz.....	246	— M. V. Burq adresse une Note concernant les propriétés antiseptiques du cuivre..	320
— Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme; culture et inoculations; par M. Tayon.....	331	— Expériences sur la valeur des agents désinfectants, dans le choléra des oiseaux de basse-cour; par M. Colin.....	934
— Sur les propriétés antiseptiques du sulfure de carbone; par M. Ckiani-Bey..	509	— Sur la virulence du bubon chancreux; par M. I. Strauss.....	935
— Étude expérimentale sur l'ostéomyélite infectieuse; par M. A. Rodet.....	569	— Dernières recherches sur la coagulation intravasculaire antiseptique; par M. L. Gosselin.....	1003
— Nouvelles expériences comparatives sur l'inoculabilité de la scrofule et de la tu-			

	Pages.		Pages.
— Sur la transmission de la tuberculose aux grands ruminants; par M. G. Colin.....	1057	sulfure de carbone pour faire périr le Phylloxera; par M. A. Rommier.....	695
Voir aussi <i>Choléra</i> et <i>Microbes</i> .		— Préparation rapide de liqueurs titrées de sulfure de carbone; par M. Ach. Livache.	697
VISION. — La perception des différences successives de l'éclairage; par M. Aug. Charpentier.....	87	— Solubilité du sulfure de carbone dans l'eau; Note de MM. G. Chancel et F. Parmentier.....	892
— Sur la sensibilité visuelle; par M. H. Parinaud.....	241	— Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew; par M. P. de Lafitte.....	760
— De la dislocation mécanique des images persistantes; par M. F.-P. Le Roux..	606	— M. P. Pichard adresse deux Notes intitulées : « Emploi des polysulfures alcalins contre l'oïdium de la vigne », et « Action de quelques substances antiparasitaires sur le mildew de la vigne ».....	848
— De l'intensité lumineuse des couleurs spectrales; influence de l'adaptation rétinienne; par M. H. Parinaud.....	937	— Sur la maladie de la vigne connue sous le nom de <i>pourridié</i> ; par MM. G. Foex et P. Viala.....	1033
— Sur l'inertie de l'appareil rétinien et ses variations suivant la couleur excitatrice; par M. Aug. Charpentier.....	1031	— M. A. Dollfus adresse une Communication relative au Phylloxera.....	1060
VITICULTURE. — M. E. de Verneuil adresse un Mémoire « Sur quelques cas d'immunité phylloxérique et leurs conséquences ».....	178 et 320	— M. E. Sockhlet adresse une Note relative à un procédé pour combattre le Phylloxera.....	1145
— M. L. Gigli adresse une Communication relative au Phylloxera.....	416	VOYAGES SCIENTIFIQUES. — Sur les principaux résultats de l'expédition polaire finlandaise, 1883-84; par M. S. Lemström.....	91
— Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew; par M. Ad. Perrey.....	542	— Au sujet de la dernière Lettre qu'on ait reçue de Lapérouse; Note de M. de Jonquières.....	121
— Note sur le sulfure de carbone et sur l'emploi de sa dissolution dans l'eau pour le traitement des vignes phylloxérées; par M. Eug. Peligot.....	587	— M. Daubrée fait hommage à l'Académie du deuxième volume de la traduction du « Voyage de la <i>Véga</i> autour de l'Asie et de l'Europe » par M. Nordenskiöld..	894
— Sur les effets des badigeonnages goudronneux sur les vignes phylloxérées; par M. Balbiani.....	634		
— M. Retzluff-Boursier adresse une Communication relative au Phylloxera.....	637		
— Sur l'emploi de la solution aqueuse de			

Z

ZOOLOGIE. — Sur un Rhizopode; par M. J. Kunstler.....	337	— Sur les Acariens qui vivent dans le tuyau des plumes des oiseaux; par M. E.-L. Trouessart.....	1130
— La première larve de l' <i>Epicauta verticalis</i> ; par M. H. Beaugregard.....	611	— Sur la classification des taupes de l'ancien continent; par M. Alph. Milne-Edwards.	1141
— Sur deux nouvelles espèces d'Ascidies simples (famille des Phallusiadées); par M. Roule.....	613	— Évolution biologique des aphidiens du genre Aphis et des genres voisins; par M. Lichtenstein.....	1163
— Sur un nouvel insecte du genre Phylloxera (<i>Phylloxera salicis</i> Licht.); par M. J. Lichtenstein.....	616	— M. G. Rafin adresse une Note relative à une espèce de Fourmi, qu'il propose d'appeler « Fourmi ignivore ».....	212
— Complément de l'histoire du <i>Chaitophorus aceris</i> Fabricius; par M. J. Lichtenstein.	819	— M. Daubrée présente, de la part de M. le Dr Ladislas Szajnócha, une Notice relative à la faune des Céphalopodes des îles d'Elobi, sur la côte occidentale d'Afrique.	944
— Sur un élément microscopique, pouvant guider dans la détermination des Cynthiadés; par M. de Lacaze-Duthiers...	1103	Voir aussi <i>Anatomie animale</i> , <i>Embryologie</i> , <i>Paléontologie</i> , <i>Physiologie animale</i> , etc.	
— Sur la constitution des Rhizopodes réticulaires; par M. de Folin.....	1127		

TABLE DES AUTEURS.

A

MM.	Pages.	MM.	Pages.
ABBADIE (A. D'). — Sur les mesures en Astronomie.....	359	végétation dans une plante annuelle. Principes azotés et matières minérales. (En commun avec M. Berthelot.).....	428
ABBAYE adresse une Communication sur la direction des aérostats.....	506	— Sur la marche générale de la végétation dans les plantes annuelles : Amarantacées. (En commun avec M. Berthelot.).....	493
ACADÉMIE DES SCIENCES ET ARTS D'AGRAM (L') adresse l'expression des regrets que lui laissent la mort de M. Dumas et celle de M. Wurtz.....	123	— Végétation des Amarantacées. Répartition des principes fondamentaux. (En commun avec M. Berthelot.).....	518
ADMINISTRATION DES MINES DE FINLANDE (L') adresse la septième livraison de la carte géologique de la Finlande..	638	— Les azotates dans les plantes, aux diverses périodes de la végétation. (En commun avec M. Berthelot.).....	550
AGUILAR adresse une Note relative au choléra.....	506	— Les azotates dans les différentes parties des plantes. (En commun avec M. Berthelot.).....	591
AMAGAT (E.-M.). — Sur la valeur du coefficient de Poisson, relative au caoutchouc.	130	— Sur la transformation du Salpêtre dans les végétaux. (En commun avec M. Berthelot).....	683
— Méthode pour doser l'extrait sec des vins.	195	— Observations sur la réclamation de priorité de M. Leplay, relative à la formation du nitrate de potasse dans la végétation. (En commun avec M. Berthelot.).....	949
— Reconnaît les droits de priorité de M. Houdart pour le procédé de dosage des vins.....	338	APOSTOLI (G.). — Sur un nouveau traitement électrique des fibrômes utérins.	177
— Résultats pour servir aux calculs des manomètres à gaz comprimés.....	1017	APPELL. — Sur l'inversion des intégrales abéliennes.....	1010
— Rectification des résultats indiqués dans la Communication précédente.....	1153	ARLOING (S.). — Nouvelles expériences comparatives sur l'inoculabilité de la scrofule et de la tuberculose de l'homme au lapin et au cobaye.....	661
AMIGUES. — Sur une série analogue à celle de Lagrange.....	1149	ARNAUD. — Dosage de l'acide nitrique, par précipitation à l'état de nitrate de cinchonamine. Application de ce procédé au dosage des nitrates contenus dans les eaux naturelles et dans les plantes.....	190
ANDOUARD (A.). — Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache. (En commun avec M. Dézaunay.).....	443	ARNAUDEAU (A.) adresse la description d'un « Instrument de précision, pour mesurer un angle dans un plan vertical, une des branches de l'angle restant toujours horizontale».....	575
ANDRADE CORVO (D') est élu Correspondant pour la Section d'Économie rurale.	174	AUBERT. — Sur les propriétés de la lumière des pyrophores. (En commun avec	
— Adresse ses remerciements à l'Académie.	227		
ANDRÉ (D.). — Nombre exact des variations gagnées ou perdues dans la multiplication du polynôme $f(x)$ par le binôme $x^h \pm x$.	182		
ANDRÉ (G.). — Recherches sur la végétation; études sur la formation des azotates; méthode d'analyse. (En commun avec M. Berthelot.).....	355		
— Recherches sur la marche générale de la végétation dans une plante annuelle. Principes hydrocarbonés. (En commun avec M. Berthelot.).....	403		
— Recherches sur la marche générale de la			

MM.	Pages.	MM.	Pages.
M. Dubois.).....	477	AUTONNE. — Recherches sur les groupes d'ordre fini, contenus dans le groupe semi-cubique Cremona.	646
AUBIN (E.). — Sur les composés carbonés combustibles existant dans l'air atmosphérique. (En commun avec M. Müntz.).	871		

B

BADOUREAU (A.). — Sur les nuages légers de l'atmosphère terrestre.....	663	BECQUEREL (EDMOND). — Fait hommage à l'Académie, de la part de S. Exc. le Ministre du Japon à Paris, d'une série d'Observations météorologiques faites à Tokio, depuis août 1882 à août 1883.....	58
BAILLAUD. — Occultations d'étoiles par la Lune, observées à Toulouse pendant l'éclipse totale du 4 octobre 1884.....	638	BECQUEREL (HENRI). — Détermination des longueurs d'ondes des raies et bandes principales du spectre solaire infra-rouge.....	417
BAILLE (J.-B.). — Mesure de la composante horizontale du magnétisme terrestre, par la méthode de l'amortissement....	704	— Spectres d'émission infra-rouges des vapeurs métalliques.....	374
BALBIANI. — Sur les effets des badigeonnages goudronneux sur les vignes phylloxérées.	634	— Est présenté, par la Section de Physique, sur la liste de candidats à la place vacante par la nomination de M. Jamin en qualité de Secrétaire perpétuel.....	1041
BALLAND communique à l'Académie la suite de ses travaux sur les farines.....	480	BÉMONT (G.). — Sur l'acide ferrocyanhydrique et ses dérivés (En commun avec M. Etard).....	972
— Deuxième Mémoire sur les farines.....	71	— Sur l'acide ferrocyanhydrique et les nitroprussiates. (En commun avec M. Etard.).	1024
— Recherches sur les farines. Répartition de l'acidité et du sucre dans les divers produits des moutures.....	178	BENOIT (J.-RENÉ). — Construction d'étalons prototypes de l'ohm légal.....	864
— Adresse une suite à ses Communications précédentes sur les farines.....	365	BERLOTY. — Sur les équations algébriques	745
BARBIER (Em.). — Sur l'équilibre d'un segment homogène de paraboloïde de révolution flottant sur un liquide.....	703	BERTHELOT. — Sur l'absorption du chlore par le charbon et sur sa combinaison avec l'hydrogène. (En commun avec M. Güntz.)	7
— Comparabilité du thermomètre à poids et du thermomètre à tige.....	752	— Recherches sur la marche générale de la végétation dans les plantes annuelles. (En commun avec M. André.).....	355, 403, 428, 493 et 518
— Adresse une Note relative à la thermométrie.....	944	— Les azotates dans les plantes, aux diverses périodes de la végétation. (En commun avec M. André.).....	550 et 591
BARROIS (J.). — Sur le développement des <i>Chelifer</i>	1082	— Sur la transformation du salpêtre dans les végétaux. (En commun avec M. André.)	683
BARTHÉLEMY (A.). — Sur la physiologie d'une planaire verte (<i>Convoluta Schultzei</i>).....	197	— Observations sur une réclamation de priorité de M. Leplay, relative à la formation du nitrate de potasse dans la végétation. (En commun avec M. André.)..	949
BASIN (A.) adresse une Communication relative à l'aérostation.....	1007	— Nouvelle méthode pour la mesure de la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques. (En commun avec M. Vieille.).....	1097
BAUMHAUER (E.-H. von). — Thermorégulateur de construction simple, pouvant aussi servir de thermomètre enregistreur.....	370	— Remarques à l'occasion de la présentation d'un ouvrage de M. Ogier, portant pour titre « Analyse des gaz ».....	1111
BEAUFILS adresse une Note sur la direction des aérostats.....	506	BERTRAND (E.). — Sur un nouveau prisme polarisateur.....	538
BEAUREGARD (H.). — Sur le développement des <i>Cerocoma Schreberi</i> et <i>Stenorhina apicalis</i>	148	— Adresse une Note « Sur l'examen micro-	
— Sur la boîte à sperma ceti. (En commun avec M. Pouchet.).....	248		
— La première larve de l' <i>Epicaula verticalis</i>	611		
— Structure de l'appareil digestif des insectes de la tribu des Vésicants.....	1083		
BÉCHAMP (A.). — Sur l'inactivité de la cellulose du coton et sur le pouvoir rotatoire du coton-poudre des photographes.	1027		

MM.	Pages.	MM.	Pages.
scopique des roches, en lumière polarisée convergente ».....	1138	Palisa, faites à l'observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest)....	366
BERTRAND (J.) présente à l'Académie deux Notes inédites d'Augustin Fresnel, trouvées dans les papiers d'Ampère.....	97	BOCHEFONTAINE. — Expérience pour servir à l'étude des phénomènes déterminés chez l'homme par l'ingestion stomacale du liquide diarrhéique du choléra.....	845
M. le Secrétaire perpétuel signale un certain nombre de nouvelles communications relatives à divers remèdes contre le choléra, 178. — L'Album de Statistique graphique de 1883, 178. — Deux brochures de M. A. Collet, 320. — Mémoires de l'Académie de Stanislas pour 1883, 439. — Divers ouvrages de MM. de Chancourtois et Penafiel, 476. — Le « Codex medicamentarius », et divers ouvrages de MM. Despeyroux et Reynier, 559. — Divers ouvrages de MM. Hannover, Beaunis et de Comberousse, 638. — Un Numéro du Bullettino du prince Boncompagni, et un ouvrage de M. Al. Guérin, 739. — Un ouvrage de MM. H. Fol et E. Gautrelet, 850. — Un ouvrage de M. Sirodot, 1060. — Un ouvrage de M. G. Richard.....	1145	— Adresse deux Notes rappelant les expériences qu'il a publiées, en 1878, sur la diffusion des courants électriques dans les tissus des animaux.....	995 et 1041
— Signale un ouvrage de M. Th. Ricour ..	273	BOILLOT (A.). — Chaleur de combinaison des composés d'hydrogène et d'oxygène.	712
— Informe l'Académie que M ^{me} la Marquise de Colbert vient de lui transmettre un certain nombre de Notes ou Mémoires, trouvés dans les papiers de Laplace et adressés par divers auteurs pour être soumis au jugement de l'Académie.....	320	BONCOMPAGNI (M. le Prince). — Fait hommage à l'Académie du fac-similé lithographique d'une lettre de Gauss à Olbers, du 3 septembre 1805.....	507
— Signale l'arrivée d'un certain nombre de nouvelles Communications relatives au choléra.....	417, 438 et 476	BONNIER (G.). — Influence de la lumière sur la respiration des tissus sans chlorophylle. (En commun avec M. Mangin.).	160
— Annonce à l'Académie l'adhésion du royaume-uni de la Grande-Bretagne à la convention du mètre.....	506	BORRELLY. — Planète (240), découverte à l'observatoire de Marseille le 27 août 1884.	417
— Annonce le décès de M. Heer.....	559	— Observations faites à l'observatoire de Marseille, pendant l'éclipse totale de Lune du 4 octobre 1884. (En commun avec M. Stephan.).....	759
— Présente à l'Académie, au nom de la famille de M. Dumas, le Premier Volume de ses « Discours et Éloges académiques »	665	BOULEY. — Discours prononcé aux funérailles de M. Paul Thenard.....	293
— Signale à l'Académie trois brochures que vient de faire imprimer M. Bierens de Hahn.....	902	BOUQUET DE LA GRYE. — Etudes sur les déviations du pendule au Mexique.....	170
— Est nommé Membre de la Commission chargée de proposer un sujet de prix, pour le concours du prix Vaillant à décerner en 1886.....	1007	— Première étude sur la parallaxe du Soleil.	727
BIGOURDAN (G.). — Observations de la comète Wolf, faites à l'observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest).	535	BOUTY. — Sur la conductibilité électrique des dissolutions aqueuses très étendues.	30
— Éclipse de Lune du 4 octobre 1884; équatorial de la tour de l'Ouest de l'Observatoire de Paris (ouverture, 0 ^m ,31; grossissement 0,95).....	560	BRAME (Ch.). — Sur les déperditions d'azote, pendant la fermentation des fumiers de ferme.....	390
— Observations de la nouvelle planète (239)		BRASSE (L.). — Sur la présence de l'amylase dans les feuilles.....	878
		BRONGNIART (Ch.). — Sur la découverte d'une empreinte d'insecte dans les grès siluriens de Jurques (Calvados).....	1164
		BRÉON. — Sur l'état actuel du Krakatau. (En commun avec M. Korthals.).....	395
		BRIDET. — Sur l'établissement d'un télégraphe optique entre l'île de la Réunion et l'île Maurice.....	425
		BRIOSCHI. — Les relations algébriques entre les fonctions hyperelliptiques d'ordre n.....	889, 951 et 1050
		BURCK (J.) adresse un Mémoire sur la direction des ballons.....	320
		BUREAU (Ed.). — Sur la présence de l'étagé houiller moyen en Anjou.....	1036
		BURQ (V.) adresse une nouvelle Note concernant les propriétés antiseptiques du cuivre.....	320

C

MM.	Pages.	MM.	Pages.
CABANELLAS (G.). — Mesure directe des deux composantes statiques et de la composante dynamique du champ magnétique des machines à collecteur.....	126	chloré.....	609
— Machines dynamo-électriques. Confirmations expérimentales des deux réactions en marche. Sur les valeurs effectives de la résistance intérieure et du magnétisme inducteur.....	911	CECI (A.) adresse une Note sur l'étiologie du choléra asiatique. (En commun avec M. Klebs.).....	773
CADORET (E.) adresse une nouvelle Note relative au mode d'extraction de la matière colorante de la paille.....	558	CERTES (A.). — De l'action des hautes pressions sur les phénomènes de la putréfaction, sur la vitalité des micro-organismes d'eau douce et d'eau de mer....	385
— Adresse une Note sur les produits dérivés de l'écorce du chêne.....	773	CESARO (E.). — Sur les fonctions holomorphes de genre quelconque.....	26
CAILLETET. — Réponse à deux Notes de M. Wroblewski sur la liquéfaction des gaz.....	213	CHAIRY. — Etude de l'air de la ville d'Alger.....	798
CALLANDREAU (O.). — Sur des développements qui se rapportent à la distance de deux points et sur quelques propriétés des fonctions sphériques.....	23	— Sur les eaux de pluie de la ville d'Alger.....	869
— Sur la théorie de la figure des planètes..	1060	— Actions des agents chimiques puissants sur les bactéries du genre <i>Tyrothrix</i> et leurs spores.....	980
CALMELS (G.). — Sur la constitution de quelques composés élémentaires du cyanogène.....	239	CHAMBERLAND (Ch.). — Sur un filtre donnant de l'eau physiologiquement pure..	247
— De l'action des iodures alcooliques primaires sur le fulminate d'argent.....	794	CHANCEL (G.). — Sur quelques réactions du sulfure de carbone et sur la solubilité de ce corps dans l'eau. (En commun avec M. Parmentier.).....	892
CARAVEN-CACHIN (S.) adresse, pour le concours Delesse, une esquisse géographique et géologique du département du Tarn.....	532	— Sur la détermination d'un cas particulier d'isomérisie des acétones.....	1053
CARILLON (L.) adresse une Note intitulée : « Observations sur le bacille cholérique ».	944	CHAPEL adresse deux Notes portant pour titres, l'une « Concomitance de phénomènes sismiques et météorologiques avec la rencontre des astéroïdes d'août », l'autre « Sur une relation entre les températures de fusion des corps simples et leurs poids atomiques ».....	338
CARLET (G.). — Sur une nouvelle pièce de l'aiguillon des mellifères et sur le mécanisme de l'expulsion du venin.....	206	— Adresse une Note relative à l'apparition d'un bolide, observé pendant le jour, aux environs de Royan.....	617
CARNOT (Ad.). — Sur l'origine et la distribution du phosphore dans la houille et le cannel-coal.....	154	— Adresse une Note relative à une coloration crépusculaire observée à Nantua dans la nuit du 19 au 20 octobre.....	719
— Sur la composition et les qualités de la houille, eu égard à la nature des plantes qui l'ont formée.....	253	— Adresse une Note intitulée : « Existence d'une relation périodique entre les densités des corps simples et leurs poids atomiques ».....	883
CASANOVA (A.-F.) prie l'Académie de lui fournir des indications sur les meilleures dispositions à adopter pour préserver de la foudre la cathédrale de Séville, dont il dirige la restauration.....	72	— Adresse une nouvelle Note relative aux coïncidences observées entre l'apparition des lueurs crépusculaires et la rencontre de la Terre avec certains essaims d'astéroïdes.....	1168
CASONI adresse une Note relative à la direction des aérostats.....	848	CHARCOT. — Rapport sur diverses Communications relatives au choléra.....	224
CASPARI. — Sur l'heure universelle.....	368	CHARGÉ D'AFFAIRES DE BELGIQUE EN FRANCE (M. le) exprime le désir d'obtenir des renseignements sur les procédés que l'on considère comme les plus efficaces pour rendre incombustibles les bois et les étoffes, en vue de prévenir les incendies dans les édifices	
CAZEAUX (Ed.) adresse un Mémoire intitulé : « Des forces naturelles et de la nature de l'électricité. ».....	830		
CAZENEUVE (P.). — Sur un camphre tri-			

MM.	Pages.	MM.	Pages.
de l'État.....	229	les éthers aromatiques.....	975
CHARPENTIER (Aug.). — La perception des différences successives de l'éclairage...	87	COMITÉ SUPÉRIEUR DE RÉDACTION DU GÉNIE CIVIL (LE) informe l'Académie que le buste de <i>J.-B. Dumas</i> , par M. Guil- laume, est reproduit par la maison Chris- tolle.....	476
— Sur l'inertie de l'appareil rétinien et ses variations suivant la couleur excitatrice.	1031	CORNU (A.). — Observations relatives à la couronne visible actuellement autour du Soleil.....	488
CHATIN (J.). — Sur le sous-maxillaire de la mâchoire, chez les insectes broyeurs.	51	— Remarques à l'occasion d'une communi- cation de M. <i>Duclaux</i> , sur les phéno- mènes qui accompagnent la couronne solaire	717
— Sur le maxillaire, le palpigère et le sous- galéa de la mâchoire, chez les insectes broyeurs.....	285	— Sur la forme de la surface de l'onde lumi- neuse dans un milieu isotrope placé dans un champ magnétique uniforme : exis- tence probable d'une double réfraction particulière, dans une direction normale aux lignes de force	1045
— Sur les appendices de la mâchoire, chez les insectes broyeurs.....	939	COSSON (E.). — Sur l'épidémie cholé- rique.....	11
CHÉNIER adresse une Communication sur la direction des aérostats	506	— Sur le projet de création, en Algérie et en Tunisie, d'une mer dite intérieure.....	119
CHERVET (ALF.). — Distribution du poten- tiel électrique dans une plaque rectan- gulaire, les électrodes occupant des posi- tions quelconques.....	78	COTTEAU (G.). — Sur les calcaires à Échi- nides de Stramberg (Moravie).....	826
CHEVREUL. — Observations à propos d'une Communication de M. <i>Foussereau</i> sur la dissolution progressive des alcalis du verre dans l'eau.....	82	COURTY. — Observations de la comète Wolf (1884), faites au Cercle méridien de l'observatoire de Bordeaux.....	537
— Est nommé Membre de la Commission pour la vérification des comptes de l'an- née 1883.....	362	— Observations de l'éclipse de Lune du 4 octobre, faites à l'observatoire de Bor- deaux. (En commun avec MM. <i>Doublet</i> et <i>Flamme</i> .).....	639
— Remercie M. le Président, pour les sen- timents qu'il vient de lui exprimer à l'occasion de son quatre-vingt-dix-neu- vième anniversaire.....	428	— Observations de la comète de Wolf (1884) faites au Cercle méridien de l'observa- toire de Bordeaux.....	641 et 775
CHICANDARD (G.) adresse une Note inti- tulée : « Nouvel énoncé de la loi des dé- compositions électrochimiques »	532	COUTY. — De l'action du café sur la compo- sition du sang et les échanges nutritifs. (En commun avec MM. <i>Guimaraes</i> et <i>Niobey</i> .).....	85
CHOLODKOVSKY. — Contributions à l'ana- tomie et la morphologie des vaisseaux malpighiens des Lépidoptères	816	— De l'action des lésions du bulbe rachidien sur les échanges nutritifs. (En commun avec MM. <i>Guimaraes</i> et <i>Niobey</i> .)...	388
CKIANDI-BEY. — Sur les propriétés antisep- tiques du sulfure de carbone	509	CRITÉ (L.). — Contributions à la flore plio- cène de Java.....	288
COLIN (G.). — Recherches expérimentales sur la conservation temporaire des Virus dans l'organisme des animaux où ils sont sans action.....	759	— Contributions à la flore crétacée de l'ouest de la France.....	511
— Expériences sur la valeur des agents désinfectants dans le choléra des oiseaux de basse-cour.....	934	— Sur le polymorphisme floral et la pollini- sation du <i>Lychnis dioica</i> , L.....	942
— Sur la transmission de la tuberculose aux grands ruminants.....	1057	CROVA (A.). — Photométrie des foyers in- tenses de lumière.....	1067
COLLOT (L.). — Sur une grande oscillation des mers crétacées en Provence.....	824	— Sur un photomètre à diffusion.....	1115
COLSON (A.). — Sur quelques dérivés du métaxyène.....	40	CYON (E. DE). — Le borax comme désinfectant intérieur.....	117
— Saponification des éthers simples aroma- tiques par les corps neutres.....	801		
— Action du perchlorure de phosphore sur			

D

MM	Pages.	MM.	Pages.
DANDEVILLE (L.) adresse une Note intitulée : « Blocs soi-disant erratiques de Silly, et aérolithe de Laigle ».....	212	ment.....	861
DARREAU (L.-F.) adresse une nouvelle Note relative à l'emploi de l'acide sulfurique, pour l'utilisation des substances animales en agriculture.....	320	DESTREM (A.). — Action de l'étincelle d'induction sur la benzine, le toluène et l'aniline.....	138
DAUBRÉE présente à l'Académie, de la part de M. Paul Venukoff, un ouvrage en langue russe, intitulé : « Les dépôts de la formation dévonienne en Russie »...	617	DÉZAUNAY (V.). — Influence de la pulpe de diffusion sur le lait de vache. (En commun avec M. Andouard.).....	443
— Fait hommage à l'Académie, aux noms des traducteurs, MM. Rabot et Lallemand, du deuxième volume du Voyage de la Vége autour de l'Asie et de l'Europe, par M. Nordenskiöld.....	884	DIEULAFIT. — Origine des phosphorites et des argiles ferrugineuses dans les terrains calcaires.....	259
— Fait hommage à l'Académie, de la part de S. M. Dom Pedro, du troisième volume des « Annales de l'École des mines d'Ouro-Preto ».....	903	— Nouvelle contribution à la question d'origine des phosphates de chaux du sud-ouest de la France.....	440
— Présente, de la part de M. le Dr Ladislas Szajnoch, une Notice relative à la faune des Céphalopodes des îles d'Élobi, sur la côte occidentale d'Afrique.....	954	— Origine et mode de formation des phosphates de chaux en amas dans les terrains sédimentaires. Leur liaison avec les minerais de fer et les argiles des horizons sidérolithiques.....	813
— Présente à l'Académie, de la part de M. F. Cope Whitehouse, une série de photographies des cavernes de l'île de Staffa.....	996	DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DES PONTS ET CHAUSSÉES (M. LE) adresse la livraison XIX, fasc. II du t. III de la collection des dessins du portefeuille des élèves.....	902
DAYMARD (V.). — Soumet au jugement de l'Académie un Mémoire portant pour titre : « Mémoire sur de nouvelles courbes servant à représenter et à mesurer la stabilité statique des navires sous toutes les inclinaisons possibles. »	438	DITTE (A.). — Sur les apatites fluorées.....	792 et 967
DEBRAY (H.). — Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur. (En commun avec M. Joannis.).....	583	DODERET (L.) adresse une Communication relative à la navigation aérienne.....	416
— Sur l'oxydation du cuivre. (En commun avec M. Joannis.).....	688	DOLLFUS (A.) adresse une Communication relative au Phylloxera.....	1060
DE CANDOLLE (A.) fait hommage à l'Académie d'un Volume qu'il vient de publier sous le titre : « Histoire des Sciences et des Savants depuis deux siècles ».....	692	DOUBLET. — Observations de l'éclipse de Lune du 4 octobre 1884, faites à l'observatoire de Bordeaux. (En commun avec MM. Flamme et Courty).....	639
DECHARME (C.). — Comparaison entre les anneaux colorés électrochimiques et thermiques.....	416	DUBOIS (R.). — Sur les propriétés de la lumière des Pyrophores. (En commun avec M. Aubert.).....	477
DEHÉRAIN. — Sur la fabrication du fumier de ferme.....	45	DUCHARTRE (P.) fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de la 3 ^e édition des « Éléments de Botanique » qu'il vient de publier.....	361
— Sur la culture de betteraves à sucre.....	920	DUCLAUX. — Sur les phénomènes qui accompagnent la couronne solaire.....	714
DEMARÇAY (E.). — Sur quelques procédés de spectroscopie pratique.....	1069	DUCRETET. — Nouvel appareil pour recueillir l'acide carbonique neigeux.....	235
DEMEAUX adresse une Communication relative au choléra.....	22	— Galvanomètre à aiguilles astatiques.....	605
DEPREZ (MARCEL). — Sur les lois du frotte-		DUFET (H.). — Remarques sur les propriétés optiques des mélanges isomorphes.....	990
		DUFOUR (Ch.). — Observation d'un bolide, le 3 novembre 1884.....	829
		DUHEM (P.). — Sur le potentiel thermodynamique et la théorie de la pile voltaïque.....	1113
		DUMANS. — Nouveaux détails sur le bolide observé le 28 juin, à Concarneau et à Paris.....	59

MM.	Pages.	MM.	Pages.
DUMONT (A.) adresse un Mémoire ayant pour objet l'étude d'un projet de canal d'assainissement de Paris au Havre.....	698	DURAND (E.) adresse une Communication relative à la direction des aérostats....	637
— Étude d'un projet de canal d'assainissement de Paris à la mer.....	992	DUROY DE BRUIGNAC. — Sur la direction des aérostats.....	437
DUPONCHEL adresse une Note portant pour titre : « L'énergie solaire et les variations de l'aiguille aimantée. »	719	— Adresse une Note intitulée : Procédé général pour diminuer d'une unité l'ordre d'une intégrale. »	944
DUPUY DE LOME donne lecture d'une proposition faite par la Section de Géographie et de Navigation pour continuer la collection, créée par M. l'amiral <i>Paris</i> , des documents historiques sur le matériel naval des divers pays.....	16	DUROZIEZ (P.). — Sphincters des embouchures des veines caves et cardiaques; occlusion hermétique pendant la présystole.....	362
— Note sur les aérostats dirigeables.....	341	DUTER. — Recherches sur le magnétisme.	128
		DUVILLIER (E.). — Sur l'acide α -éthylamidopropionique	1120

E

EDWARDS (ALPH.-MILNE). — Sur la disposition des enveloppes fœtales de l'Aye-Aye	265	EDWARDS (H.-MILNE) est nommé Membre de la Commission chargée de proposer un sujet de prix pour le concours du prix Vaillant à décerner en 1886.....	1007
— Présente à l'Académie un bloc de ponce pesant 6 ^{kg} , supposé provenir de l'éruption du Krakatoa	602	ÉTARD (A.). — Sur l'acide ferrocyanhydrique et ses dérivés. (En commun avec M. <i>Bémont</i> .)	972
— Sur les sacs respiratoires du <i>Calao Rhinocéros</i>	833	— Sur l'acide ferrocyanhydrique et les nitroprussiates. (En commun avec M. <i>Bémont</i> .)	1004
— Sur la classification des taupes de l'ancien continent	1141		

F

FAVRE (ALPH.). — Carte du phénomène erratique et des anciens glaciers du versant nord des Alpes suisses et de la chaîne du Mont-Blanc.....	599	FLAMANT. — Formules simples et très approchées de la poussée des terres, pour les besoins de la pratique.....	1151
FAVRE (S.) adresse une Note « Sur la classification des Sciences »	291	FLAMME. — Observations de l'éclipse de Lune du 4 octobre 1884, faites à l'observatoire de Bordeaux. (En commun avec MM. <i>Doublet</i> et <i>Courty</i> .)	639
FAYE. — Présentation de son ouvrage intitulé : « Sur l'origine du monde. »	515	FOEX. — Sur la maladie de la vigne, connue sous le nom de <i>pourridié</i> . (En commun avec M. <i>Viala</i> .)	1033
— Sur la photographie d'un tornado, prise aux États-Unis.....	1001	FOL (H.). — Sur la pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de Genève. (En commun avec M. <i>Sarasin</i> .)	783
— Présente à l'Académie, au nom du Bureau des longitudes, la « Connaissance des Temps pour 1886 » et l'« Annuaire pour 1885 »	1109	FOLIN (DE). — Sur la constitution des Rhizopodes réticulaires.....	1127
FELTZ. — De la durée de l'immunité vaccinale anticharbonneuse, chez le lapin ».	246	FOLLACCI (F.) adresse une Communication relative à la direction des aérostats....	637
FERRERO (E.) adresse une Note relative à l'histoire de la navigation aérienne....	1145	FOREL (F-A.). — Sur quelques phénomènes lumineux particuliers, observés en Suisse, autour du Soleil....	289 et 423
FIESSE (CH.) adresse un Mémoire intitulé : « Projet d'un aérostat propre à la navigation aérienne. »	438	FORQUIGNON (L.). — Sur la décomposition de la fonte blanche par la chaleur.....	237
FIZEAU est nommé Membre de la Commission chargée de proposer un sujet de prix pour le concours du prix Vaillant à décerner en 1886.....	1007	FOUCHÉ (M.). — Sur la condensation de la nébuleuse solaire, dans l'hypothèse de Laplace.....	903

MM.	Pages.	MM.	Pages.
FOURET (G.). — Sur deux formules trigonométriques d'interpolation, applicables, l'une aux fonctions paires, l'autre aux fonctions impaires.....	963	mun avec M. <i>Rebourgeon</i>	804
— Sur la formule trigonométrique d'interpolation, pour des valeurs de la variable indépendantes deux à deux équidifférentes de l'une d'elles.....	1011	FREMY. — Discours prononcé aux funérailles de M. <i>Paul Thenard</i>	299
— Sur une formule trigonométrique d'interpolation, applicable à des valeurs quelconques de la variable indépendante....	1062	— Est désigné à M. le Ministre des Finances pour remplacer M. <i>Dumas</i> dans la commission du contrôle de la circulation monétaire.....	956
FOUSSEREAU (G.). — Sur la conductibilité électrique de l'eau distillée et de la glace.	80	— Est nommé membre de la commission chargée de proposer un sujet de prix pour le concours du prix Vaillant à décerner en 1886.....	1007
FRÉDÉRICQ (L.). — Influence des variations de la composition centésimale de l'air sur l'intensité des échanges respiratoires.....	1124	FRESNEL (Aug.). — Comparaison de la superposition des courants autour de l'axe d'un aimant avec celle des courants autour de chaque molécule.....	97
FREIRE (D.). — Le microbe de la fièvre jaune. Inoculation préventive. (En com-		— Note sur l'hypothèse des courants particuliers.....	101
		FUCHS (E.). — Observations de la couronne solaire en Algérie.....	829

G

GAGNAGE adresse une Communication relative au choléra.....	22	— Sur le développement, en France, des Nématodes de la betterave, pendant la campagne de 1884.....	922
GARBE (P.). — Sur les relations électrocapillaires.....	123	— Prie l'Académie de le comprendre parmi les candidats à la place vacante dans la Section d'Économie rurale.....	1008
GARRIGOU (F.) adresse une Note portant pour titre : « Les métaux dans la substance des plantes. ».....	59	GODEFROY (L.). — Sur les combinaisons formées par le sesquichlorure de chrome avec les autres chlorures métalliques..	141
GARRIGOU-LAGRANGE adresse un Mémoire intitulé : « Note sur l'hygrométrie »....	773	GONNARD (F.). — Sur un phénomène de cristallogénie, à propos de la fluorine de la Roche-Cornet, près de Pontgibaud (Puy-de-Dôme).....	1136
GASPARIN (P. DE). — Contribution à l'étude des gîtes phosphatés dans la région du sud-est de la France.....	839	— Sur une pegmatite à grands cristaux de chlorophyllite, des bords du Vizézy, près de Montbrison (Loire).....	711
GAUDRY (A.). — Nouvelle Note sur les reptiles permians.....	737	— Addition à la Note précédente.....	881
— Présente à l'Académie, au nom de M. le professeur <i>Seeley</i> , plusieurs Mémoires de Paléontologie et un Manuel de Géologie.....	995	GONNESSIAT. — Observation de l'éclipse de Lune du 4 octobre 1884, faite à l'observatoire de Lyon.....	698
GAUTIER est présenté par la Section de Chimie sur la liste de candidats à la place vacante par le décès de M. <i>Wurtz</i>	60	— Observations des comètes Barnard et Wolf, faites à l'équatorial de 6 pouces (Brunner) de l'observatoire de Lyon..	700
GÉRARD adresse une Communication relative à l'aérostation.....	365	— Observations (équatorial de 6 pouces Brunner de l'observatoire de Lyon), éléments et éphémérides de la comète Wolf.....	774
GÉRARDIN (A.) adresse une Note relative à l'emploi de l'acide hydrosulfureux comme décolorant.....	719	GORGEU (A.). — Sur l'oxychlorure de calcium et les silicates de chaux simples et chlorurés. — Production artificielle de la wollastonite.....	256
GIGLI (L.) adresse une Communication relative au Phylloxera.....	416	GOSSELIN. — Rapport sur diverses Communications relatives au choléra.....	313
GIRARD (Aimé). — Mémoire sur la composition chimique et la valeur alimentaire des diverses parties du grain de froment.	16	— Dernières recherches sur la coagulation intravasculaire antiseptique.....	1003
— Sur la quantité des farines obtenues par différents procédés de mouture.....	380		
— Recherches sur la saccharogénie dans la betterave.....	808		

MM.	Pages.	MM.	Pages
GOURSAT (E.). — Sur une équation analogue à l'équation de Kummer.....	777 et 858	laissée vacante par le décès de M. <i>Wurtz</i>	60
GOVI fait hommage d'un Mémoire qu'il vient de publier, « Sur un cas singulier de déformation des images dans les lunettes. »	479	GRIVEAUX. — Adresse une Note relative aux résultats fournis par la méthode du potentiomètre de Clarke, appliquée à la mesure de la force électromotrice développée par l'action d'un faisceau lumineux sur une plaque d'argent couverte d'une couche d'un sel d'argent.....	1168
GOYET soumet au jugement de l'Académie un Mémoire relatif à un projet de canal maritime de grande navigation, de l'Océan Atlantique à la Méditerranée..	559	GUILLEMIN (E.) adresse une Note sur la nature de l'inversion totale des viscères..	506
GRAND'EURY. — Fossiles du terrain houiller, trouvés dans le puits de recherche de Lubière (bassin de Brassac).....	1093	GUIMARAES. — De l'action du café sur la composition du sang et les échanges nutritifs. (En commun avec MM. <i>Couty</i> et <i>Niobey</i> .).....	85
GRASSET (J.). — Sur l'action anesthésique de la cocaïne.....	983	— De l'action des lésions du bulbe rachidien sur les échanges nutritifs. (En commun avec MM. <i>Couty</i> et <i>Niobey</i> .).....	388
— Sur l'action anesthésique cutanée du chlorhydrate de cocaïne.....	1122	GUNTZ. — Sur l'absorption du chlore par le charbon et sur sa combinaison avec l'hydrogène. (En commun avec M. <i>Berthelot</i> .).....	7
GRÉHANT. — L'urée est un poison; mesure de la dose toxique dans le sang. (En commun avec M. <i>Quinquaud</i> .).....	383	GYLDEN (Hugo). — Sur le changement des excentricités des orbites planétaires, dû à la concentration de la matière dans l'espace.....	219
— Sur les effets de l'insufflation des poumons par l'air comprimé. (En commun avec M. <i>Quinquaud</i> .).....	806		
GREZEL (L.) adresse une Note sur quelques expériences d'électricité.....	883		
GRIMAUD. — Est présenté par la Section de Chimie sur la liste de candidats à la place			

H

HALL (JAMES). — Est élu Correspondant pour la Section de minéralogie.....	71	d'une Note de M. <i>Cesaro</i> , sur les fonctions holomorphes.....	27
HATON DE LA GOUPILLIÈRE. — Fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de son travail relatif aux bobines pour l'extraction des mines.....	174	HERMITE (G.). — Sur une lunette astronomique fixe.....	230 et 323
— Dépose sur le bureau le second volume de son Cours d'exploitation des mines..	1106	HIRN (G.-A.). — Remarque relative aux méthodes suivies pour déterminer la température du Soleil.....	174
HAUTEFEUILLE (P.). — Sur l'acide phosphorique anhydre. (En commun avec M. <i>Perrey</i> .).....	33	— Note sur les lois du frottement.....	953
— Sur le polymorphisme du phosphate de silice. (En commun avec M. <i>Margottet</i> .)	789	— Fait hommage à l'Académie d'un Mémoire qu'il vient de publier sous le titre : « Exposé d'un moyen de déterminer la température des parties du Soleil inférieures à la photosphère ».....	1056
HAUVEL. — Communique à l'Académie une courbe des températures moyennes mensuelles pour l'année 1884.....	59	HOCHEREAU (A.) prie l'Académie de soumettre à l'examen d'une Commission son Mémoire sur les causes d'explosion des chaudières à vapeur.....	637
— Conditions d'un élément hélicoïdal pour l'effet utile maximum d'un propulseur..	750	HORVATH (A.). — Sur l'histoire de la découverte de la migration des globules blancs du sang.....	1161
HÉBERT (EDM.). — Remarques sur un Mémoire de M. <i>Marès</i> , sur la géologie des environs de Keff (Tunisie).....	208	HOSPITALIER. — A l'occasion d'une proposition faite par M. <i>d'Abbadie</i> , propose de prendre pour unité de longueur le mégamètre égal à un million de mètres ou mille kilomètres.....	447
— Observations sur un Mémoire de M. <i>Cotteau</i>	829	HOUDART (E.). — Réclamation de priorité, à propos d'une Note de M. <i>Amagat</i> , sur une méthode de dosage de l'extrait	
HECKEL (E.). — Deux cas de monstruosité mycologiques.....	1088		
HENRY (L.). — Sur la solubilité dans la série oxalique.....	1157		
HERMITE (Ch.). — Remarques à l'occasion			

MM.	Pages.	MM.	Pages.
sec des vins	338	simples. »	59
HUBER (A.) adresse une Communication relative à l'aérostation	1007	HUREAU DE VILLENEUVE adresse une Note relative à « l'eau distillée employée comme boisson. »	720
HUGO (L.) adresse la suite des « Recherches sur la forme théorique des corps			

I

ILLINGWORTH adresse une Communication sur le choléra	901	historiques, pour l'Exposition internationale d'électricité qui s'ouvrira au mois de septembre, à Philadelphie	227
INSTITUT FRANKLIN DE PHILADELPHIE (L') sollicite l'envoi d'appareils modernes ou			

J

JAMIN (J.). — M. le Secrétaire perpétuel informe l'Académie que le tome XCVII des « Comptes rendus » est en distribution au Secrétariat	61	Ouvrages de MM. Collignon, Michel et un Volume des Annales de l'Observatoire de Rio-Janeiro, 1008. — Divers ouvrages de MM. Frolov, St. Meunier, Dubosc et Ogier	1111
— Signale à l'Académie un grand nombre de nouvelles Communications relatives à divers modes de traitement du choléra... 72, 122, 226, 533 et	602	JANNETTAZ (Ed.). — Sur l'application des procédés d'Ingenhouz et de Senarmont à la mesure des conductibilités thermiques.	1019
— Remarques à l'occasion d'une Note de M. Forel sur des phénomènes lumineux autour du Soleil	290	JANSSEN donne quelques détails verbaux sur les conditions dans lesquelles s'est manifestée l'opinion de la Conférence internationale de Washington, au sujet de l'opinion exprimée par la France, concernant l'application du système décimal à la mesure des angles et à celle du temps	849
— Discours prononcé à Broglie à l'occasion de l'inauguration du monument de Fresnel	451	JAUBERT (L.) adresse deux Notes relatives, l'une à un bolide observé le 10 juillet; l'autre aux particularités qu'ont présentées les éclairs, pendant un orage qui a éclaté à Paris	291
— Signale à l'Académie l'envoi de quelques nouvelles Communications sur la direction des aérostats	532	— Observation d'un bolide dans la soirée du 5 septembre	447
— Informe l'Académie de la mort de M. Al. Cialdi, Correspondant de la Section de Géographie et Navigation	533	— Adresse une Note sur l'observation de l'éclipse de Lune du 4 octobre, faite à l'observatoire du Trocadéro	575
— Place sous les yeux de l'Académie des photographies d'étincelles électriques, par M. Ducretet	959	JOANNIS. — Sur l'oxydation du cuivre. (En commun avec M. Debray.)	688
— Est nommé Membre de la Commission chargée de proposer un sujet de prix pour le concours du prix Vaillant, à décerner en 1886	1007	JONQUIÈRES (DE). — Sur la règle de Newton pour trouver le nombre des racines imaginaires des équations algébriques numériques	62
— Signale à l'Académie divers Ouvrages de MM. Ricco et Burg, 123. — De M. Thollon, une seconde série de travaux de la Commission sismologique suisse, 227. — Une brochure de M. Anastasi, 366. — Un Ouvrage de M. le général Noizet, 533. — Divers Ouvrages de MM. Grilleau et Grange, 698. — Un Recueil de documents concernant l'application de la lumière électrique à l'éclairage des navires passant par le canal de Suez, 773. — Un éloge de M. Dumas, par M. de Comberousse, et le n° de février du Bullettino du Prince Boncompagni, 902. — Divers		— Sur deux théorèmes de M. Sylvester et sur la règle de Newton 111, 165,	269
		— Au sujet de la dernière Lettre qu'on ait reçue de Lapérouse	121
		— Sur des débris volcaniques recueillis sur la côte est de Mayotte, au nord-ouest de Madagascar	272
		— Sur les équations algébriques	345, 469 et 483

MM.	Pages.	MM.	Pages.
— Théorème concernant les polynômes algébriques complets; application à la règle des signes de Descartes.....	1143	place laissée vacante par le décès de M. <i>Wurtz</i>	60
JOUBIN. — Sur un organe digestif et reproducteur, chez les Brachyopodes du genre <i>Cranie</i>	985	JURIEN DE LA GRAVIÈRE (M. L'AMIRAL) fait hommage à l'Académie de deux volumes qu'il vient de publier sous le titre: « La marine des Ptolémées et la marine des Romains ».....	955
JUNGFLEISCH est présenté par la Section de Chimie sur la liste de candidats à la			

K

KELLNER (Ch.) adresse une Étude sur diverses substances chimiques, propres à influer sur le développement des organismes inférieurs dans le traitement du choléra.....	959	— Action de l'eau et de l'acide azotique sur l'azotate basique de bioxyde de tellure. (En commun avec M. J. <i>Morel</i>).....	567
KLEBS ET CECI (A.) adressent une Note sur l'étiologie du choléra asiatique.....	773	KOENIGS (G.). — Sur les intégrales de certaines équations fonctionnelles.....	1016
KLEIN (D.). — Sur de nouveaux borotungstates.....	35	KORTHALS. — Sur l'état actuel du Krakatau. (En commun avec M. <i>Bréon</i>).....	395
— Sur une réaction générale des alcools polyatomiques, en présence du borax et des paratungstates.....	144	KOTTWITZ (S.-G. DE) adresse une Communication relative au choléra.....	848
— Sur les combinaisons de l'acide tellureux avec les acides.....	326	KREBS (A.). — Sur un aérostat dirigeable. (En commun avec M. <i>Renard</i>).....	316
— Sur les produits obtenus dans l'attaque du tellure par l'acide azotique. (En commun avec M. <i>Morel</i>).....	540	KRONECKER (L.). — Additions au Mémoire sur les unités complexes.....	765
		KUNCKEL (J.). — Des mouvements du cœur chez les insectes pendant la métamorphose.....	151
		KUNSTLER (J.). — Sur un Rhizopode.....	337

L

LABORIE (E.). — Sur l'anatomie des pédoncles, comparée à celle des axes ordinaires et à celle des pétioles.....	1086	tation de la marche des trains sur une voie de communication.....	307
LACAZE-DUTHIERS (DE). — Sur un élément microscopique pouvant guider dans la détermination des Cynthiadés.....	1103	— Sur les équations algébriques; observations au sujet d'une Communication de M. de <i>Jonquière</i> s.....	463
LADUREAU (A.). — Sur le ferment ammoniacal.....	877	LAMEY (le P.). — Sur l'inégalité de distribution de la température du Soleil, selon les latitudes, et l'activité de la photosphère.....	363
LAFITTE (P. DE). — Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du mildew.....	760	— Sur les sinuosités et les variations de courbure de la limite d'ombre, pendant les éclipses de Lune.....	776
LAGRANGE (P.) adresse à l'Académie vingt nouveaux documents relatifs aux recherches de son frère, E. <i>Lagrange</i> , sur l'électromagnétisme.....	738	LANDERER (J.-J.). — Sur la recrudescence périodique des lueurs crépusculaires... ..	1094
LAGUERRE. — Sur les coupures des fonctions.....	1065	LANGLOIS (M.). — Sur les mouvements atomiques et moléculaires.....	780
LAILLER (A.). — Sur l'élimination de l'acide phosphorique par l'urine, dans l'aliénation mentale et l'épilepsie.....	572	LARISCH (N.) adresse une Communication relative à l'aérostation.....	365
LALANNE (LÉON). — Observations, à propos d'une Communication de M. le général E.-F. <i>Menabrea</i> , sur la machine de Charles Babbage.....	267	LARROQUE (F.). — Soumet au jugement de l'Académie un Mémoire sur la grêle et les glaces atmosphériques.....	773
— Note sur un nouveau mode de représen-		LARTET (L.). — Sur le terrain carbonifère des Pyrénées centrales.....	250
		LAUR adresse une Note signalant une nouvelle coïncidence entre un tremblement	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
de terre ressenti à Saint-Étienne et une baisse barométrique brusque, précédée d'un régime de hautes pressions.....	1007	— Démonstration expérimentale de l'inversion de la force électromotrice du contact fer-cuivre, à température élevée ..	842
— Adresse de nouvelles Communications relatives à l'influence des variations barométriques brusques sur les tremblements de terre et les phénomènes éruptifs.....	1168	— Est présenté par la Section de Physique, sur la liste de candidats à la place vacante par la nomination de M. Jamin en qualité de Secrétaire perpétuel.....	1041
LAUSSE DAT. — Sur les tentatives effectuées, à diverses époques, pour la direction des aérostats.....	413	LE ROY (A.) adresse une Note relative à un système de locomotion aérienne.....	956
LAVOCAT (A.). — Du rachis dans la série des animaux vertébrés.....	1125	LESCARBAULT (E.). — Observation de l'éclipse totale de Lune (4-5 octobre 1884) faite à Orgères (Eure-et-Loir).....	642
LECHARTIER (G.). — De l'emploi des engrais potassiques en Bretagne.....	658	LESSEPS (DE). — Sur le projet de mer intérieure africaine. Réponse à M. Cosson.....	9 et 121
LE CHATELIER. — Sur la variation, avec la pression, de la température à laquelle se produit la transformation de l'iodure d'argent. (En commun avec M. Mailard.).....	157	— Canaux maritimes de Suez et de Panama.....	119
— Sur quelques combinaisons formées par les sels haloïdes avec les sels oxygénés du même métal.....	276	LEVALLOIS (A.). — Recherches polarimétriques sur la cellulose régénérée des pyroxyles et sur la cellulose soumise à l'action de l'acide sulfurique.....	43
— Sur un énoncé des lois des équilibres chimiques.....	786	— Activité optique de la cellulose. Observation à propos d'une Communication de M. Béchamp.....	1122
— Sur la dissociation de l'hydrate de chlore.....	1074	— Sur le dosage des essences parfumées... ..	977
LECLERC DU SABLON. — Sur la déhiscence des anthères.....	392	LICHTENSTEIN (J.). — Sur un nouvel insecte du genre <i>Phylloxera</i> (<i>Phylloxera salicis</i> Lichtenstein.).....	616
LEDUC (A.). — Nouvelle méthode pour la mesure directe des intensités magnétiques absolues.....	186	— Complément de l'histoire du <i>Chaitophorus aceris</i> Fabricius (<i>sub Aphis</i>).....	819
LECOQ DE BOISBAUDRAN. — Séparation du cérium et du thorium.....	525	— Évolution biologique des Aphidiens du genre <i>Aphis</i> et des genres voisins.....	1163
— Sur la solubilité du prussiate de gallium. Rectification à une Note antérieure....	526	LINDSTROM (G.). — Sur un scorpion du terrain silurien de Suède.....	984
LEMOINE (V.). — Caractères génériques du Pleuraspidothorium, Mammifère de l'éocène inférieur des environs de Reims... ..	1090	LIPPMANN (C.). — Conditions d'équilibre d'une lame liquide soumise à des actions électromagnétiques.....	747
LEMSTROM (SELIM). — Sur les principaux résultats de l'expédition polaire finlandaise, 1883-1884.....	91	— De l'action de la chaleur sur les piles, et de la loi de <i>Kopp</i> et de <i>Wæstyn</i>	895
LE PAIGE. — Sur les groupes de points en involution, marqués sur une surface ..	537	— Est présenté par la Section de Physique sur la liste de candidats à la place vacante par la nomination de M. Jamin en qualité de Secrétaire perpétuel.....	1041
LEPLAY (H.). — Sur la formation des acides végétaux en combinaison avec les bases potasse et chaux des matières azotées et du nitrate de potasse dans la végétation des plantes sucrées, betteraves et maïs ..	925	LIPSCHITZ (R.). — Sur une représentation de la fonction exponentielle par un produit infini.....	701
— Études chimiques sur la végétation de la betterave à sucre en deuxième année, dite « porte-graines ».....	1030	LIVACHE (A.). — Préparation rapide de liqueurs titrées de sulfure de carbone... ..	697
— Communique les résultats de l'analyse des masses cuites de betteraves, sous le rapport de la quantité de chlorure de potassium et de nitrate de potasse qu'elles contiennent.....	1137	LOEWENTHAL (Ed.) adresse, pour le concours du prix Bréant, un Mémoire intitulé : « La vérité sur le choléra, la petite vérole, la phtisie, etc., et leur guérison..	739
LE ROUX (F-P.). — De la dislocation mécanique des images persistantes.....	606	LOEWY. — Sur le fonctionnement de l'équatorial coudé, et observations de la planète (244).....	721
		— Observations de la planète (244), faites à l'observatoire de Paris (équatorial coudé). (En commun avec M. Périgaud.)	726

MM.	Pages.	MM.	Pages.
LONGUET adresse un Mémoire intitulé « Études statistiques sur le recrutement dans l'Isère ».....	365	— Adresse un Mémoire portant pour titre : « Origine de l'électricité de l'air, des nuages orageux et des éruptions volca- niques.....	505
LOUGUININE (W.). — Chaleur de combus- tion des éthers de quelques acides de la série grasse.....	1118	LUYS (J.). — Nouvelles recherches sur la structure du cerveau et l'agencement des fibres blanches de la substance céré- brale.....	19
LUVINI (J.) adresse un Mémoire relatif à un mode de formation de la grêle.....	122		

M

MAIRE DE BESANÇON (M. le) invite l'Académie à désigner un de ses Membres pour la représenter à l'inauguration de la statue de Claude de Jouffroy, qui aura lieu le 17 août.....	227	— Les eaux contaminées et le choléra.....	667
MAIRE DE ROUEN (M. le) invite l'Académie à se faire représenter aux fêtes qui auront lieu à Rouen, pour célébrer le deuxième centenaire de la mort de Pierre Corneille.....	559	— La propagation du choléra par les eaux contaminées.....	621
MAIRET (A.). — Recherches sur le rôle biologique de l'acide phosphorique.....	243	— Études sur la marche de l'homme, au moyen de l'odographe.....	732
— De l'influence du travail intellectuel sur l'élimination de l'acide phosphorique par les urines.....	282	MARGUERITE-DELACHARLONNY (P.). — Sur l'hydrate du sulfate d'alumine neutre.....	800
— Recherches sur les modifications dans la nutrition du système nerveux, produites par la manie, la lypémanie et l'épilepsie.	328	MARGOTTET (J.). — Sur le polymorphisme du phosphate de Sicile. (En commun avec M. <i>Hautefeuille</i> .).....	789
MALASSEZ (L.). — Sur le micro-organisme de la tuberculose zoogloïque. (En commun avec M. <i>Vignal</i> .).....	203	MARHEM adresse une Note relative aux inconvénients que présente l'emploi de l'acide salicylique, comme moyen de conservation des substances alimentaires.....	122
MALLARD (E.). — Sur la variation, avec la pression, de la température à laquelle se produit la transformation de l'iode d'argent. (En commun avec M. <i>Le Chatelier</i> .).....	157	MARION (A.-F.). — Sur les caractères d'une conifère tertiaire, voisine des Dammarées.	821
— Sur les rapports qui existent entre les réseaux cristallins des différents corps.	209	MARTIN DE BRETTE. — Sur les lois de la perforation des plaques de blindage en fer forgé.....	692
MANGIN (L.). — Influence de la lumière sur la respiration des tissus sans chlorophylle. (En commun avec M. <i>Bonnier</i> .)	160	MASCART. — Sur la valeur absolue de la composante horizontale du magnétisme terrestre à Paris (parc de Saint-Maur).	232
MANGON (HERVÉ). — Note sur l'aérostaut dirigeable de MM. <i>Renard</i> et <i>Krebs</i> ...	772	— Est présenté par la Section de Physique, comme candidat à la place vacante par la nomination de M. Jamin en qualité de Secrétaire perpétuel.....	1041
MANO (Ch.). — Observations géologiques sur le passage des Cordillères par l'isthme de Panama.....	573	— Est élu Membre pour la Section de Physique, en remplacement de M. Jamin, nommé Secrétaire perpétuel.....	1057
MARCANO. — Sur la perséite, matière sucrée analogue à la mannite. (En commun avec M. <i>Müntz</i> .).....	38	MATTOS (F. DE). — Adresse une Communication sur le choléra.....	901
— Recherches sur la transpiration des végétaux sous les tropiques.....	53	MAUMENÉ (E.-J.) prie l'Académie de le comprendre parmi les candidats à la place laissée vacante, dans la Section de Chimie, par le décès de M. <i>Wurtz</i> ...	366
— Sur la fermentation peptonique.....	811	— Sur les hydrates alcalins. Troisième Mémoire : Hydrates de potasse et de soude.	631
MARÈS (P.). — Sur la géologie des environs de Keff (Tunisie).....	207	— Sur la décomposition de l'oxyde de cuivre par la chaleur.....	757
MAREY. — Rapport sur diverses Communications relatives au choléra.....	315	MAXIMOWITCH (W.) adresse une Note ayant pour titre : « Sur une généralisation d'un théorème de Cauchy ».....	761
		MAYER (D.-E.) soumet au jugement de l'Académie un Mémoire intitulé : « Théorie	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
mécanique de la chaleur. Note sur les phénomènes élastiques et thermiques de la vaporisation ».....	320	tion de Physique, en remplacement de M. Jamin.....	1097
MAZE. — Sur les décharges disruptives de la machine de Holtz.....	653	MOISSAN (H.). — Sur le trifluorure de phosphore.....	655
MENABREA (L.-F.). — Sur la machine analytique de Charles Babbage.....	179	— Sur le trifluorure d'arsenic.....	874
MEUNIER (St.). — Le kersanton du Croisic.....	1135	— Action de l'étincelle d'induction sur le trifluorure de phosphore.....	970
— Sur un verre cristallifère des houillères embrasées de Commentry.....	1166	MORA (F.-A.) adresse un instrument destiné à permettre de diviser facilement une circonférence ou un angle, en un nombre quelconque de parties égales.....	1094
MIECH adresse une Note dans laquelle il propose l'emploi du chlore pour détruire le grisou.....	1095	MOREAU adresse une Communication relative au choléra.....	22
MINISTRE DU COMMERCE (M. le) adresse deux exemplaires du tome XI de la Statistique annuelle de la France....	603	MOREL (J.). — Sur les produits obtenus dans l'attaque du tellure par l'acide azotique. (En commun avec M. Klein.) ..	540
— Adresse l'« Annuaire statistique de la France pour 1884 ».....	902	— Action de l'eau et de l'acide azotique sur l'azotate basique de bioxyde de tellure. (En commun avec M. Klein.).....	567
MINISTRE DE LA GUERRE (M. le) informe l'Académie que MM. F. Perrier et H. Mangon sont désignés pour faire partie du Conseil de perfectionnement de l'École Polytechnique, pendant l'année scolaire 1884-1885, au titre de Membres de l'Académie des Sciences.....	901	MORICOURT adresse une Note sur la préservation des ouvriers en cuivre pendant l'épidémie cholérique de 1884.....	1007
MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS (M. le) adresse une lettre relative à la prise en considération, par la Conférence internationale de Washington, de l'avis exprimé par la France au sujet de l'application du système décimal à la mesure des angles et à celle du temps.....	849	MOUCHEZ. — Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'observatoire de Paris, pendant le second trimestre de l'année 1884....	303
— Invite l'Académie à désigner l'un de ses Membres pour remplacer M. Dumas dans la Commission du contrôle de la circulation monétaire, instituée par le Ministère des finances.....	901	— Essais de photographie d'étoiles, pour la construction des cartes du ciel, par MM. Paul et Prosper Henry.....	305
— Adresse l'ampliation d'un décret autorisant l'Académie à accepter le legs qui lui a été fait par M. Th. du Moncel....	1008	— Éclipse totale de Lune, du 4 octobre 1884.	547
— Adresse l'ampliation du décret par lequel le Président de la République approuve l'élection de M. Troost, dans la Section de Chimie, en remplacement de M. Wurtz.	61	— Observations des petites planètes et de la comète Wolf, faites au grand instrument méridien de l'observatoire de Paris, pendant le troisième trimestre de l'année 1884	945
— Adresse l'ampliation du décret par lequel le Président de la République approuve l'élection de M. Mascart, dans la Sec-		MOURA adresse une Communication relative à l'aérostation.....	365
		MULLER (J.). — Soumet au jugement de l'Académie un Mémoire portant pour titre : « Manivelle hydraulique appliquée à la distribution de la vapeur des locomotives. ».....	698
		MUNTZ. — Sur la perséite, matière sucrée analogue à la mannite. (En commun avec M. Marciano.).....	38
		— Sur les composés carbonés combustibles, existant dans l'air atmosphérique. (En commun avec M. Aubin.).....	871

N

NANCABELLI (G.) adresse une Communication relative au choléra.....	848	aqueuses ».....	739
NETTER (A.) adresse une Note intitulée : « Nouvelles preuves cliniques sur le traitement du choléra par l'administration d'énormes quantités de boissons		NEVEUE AIGUEBELLE (D') adresse un certain nombre de Mémoires et documents, concernant l'utilisation des eaux d'égouts, l'assainissement de Paris, etc.....	995
		NEWCOMB (S.) adresse un Mémoire en an-	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
glais portant pour titre: « On the motion of Hyperion ».....	476	NIOBEY. — De l'action du café sur la composition du sang et les échanges nutritifs. (En commun avec MM. <i>Couty</i> et <i>Guimaraes</i>).	85
— Sur le mouvement d'Hyperion.....	499	— De l'action des lésions du bulbe rachidien sur les échanges nutritifs. (En commun avec MM. <i>Couty</i> et <i>Guimaraes</i>).	388
NICATI (W.). — Odeur et effets toxiques des produits de la fermentation produite par les bacilles en virgules. (En commun avec M. <i>Rietsch</i>).	928	NODOT (Ch.) adresse une Note relative à divers phénomènes optiques, observés à Batna au moment du coucher du Soleil.	773
— Choléra et cholémie.....	929		
— Adresse une Note sur la vitalité du bacille-virgule dans différentes eaux. (En commun avec M. <i>Rietsch</i>).	1145		

O

OCAGNE (D'). — Sur quelques propriétés générales des surfaces algébriques de degré quelconque.....	744	Relation entre la température de l'air et la pression de l'évaporation.....	184
— Sur les courbes algébriques planes de degré quelconque.....	779	— Relation entre les températures et les pressions du protoxyde de carbone liquide.....	706
— Sur l'équation indéterminée $x^2 - Ky^2 = z^n$	1112	ONIMUS. — Des variations de l'ozone de l'air, pendant la dernière épidémie cholérique et des avantages de l'ozonéine.....	1059
OECHSNER DE CONINCK. — Contribution à l'étude de la brucine.....	1077	OSMOND demande l'ouverture d'un pli cacheté adressé le 9 juillet 1883. (En commun avec M. <i>Werth</i>).	848
OLZEWSKI. — Température et pression critique de l'azote; températures d'ébullition de l'azote et de l'éthylène sous de faibles pressions.....	133	OURY (P.) adresse une Note relative à la navigation aérienne.....	1060
— Température et pression critique de l'air.....			

P

PARINAUD (H.). — Sur la sensibilité visuelle. — De l'intensité lumineuse des couleurs spectrales; influence de l'adaptation rétinienne.....	241	PÉRIGAUD. — Observations de la comète Wolf, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé).....	536
PARIS (L'AMIRAL). — Invite les Membres de l'Académie à visiter la nouvelle galerie qu'il a ouverte au Louvre, dans le musée de la marine.....	937	— Résultats de l'observation de l'éclipse de Lune du 4 octobre 1884, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé).	560
PARMENTIER (F.). — Sur quelques réactions du sulfure de carbone et sur la solubilité de ce corps dans l'eau. (En commun avec M. <i>Chance</i>).	16	— Observations de la planète (244), faites à l'Observatoire de Paris (équatorial coudé). (En commun avec M. <i>Læwy</i>).	726
PASTEUR (L.). — Donne lecture d'une lettre par laquelle M. le chargé d'affaires du Brésil l'informe que S. M. l'Empereur du Brésil met à la disposition de l'Académie une somme de 1000 ^{fr} , pour sa souscription personnelle au monument à élever à J.-B. <i>Dumas</i>	892	PERRAVEX (E.). — Sur la formation de la coque des œufs du <i>Scyllium canicula</i> et <i>Scyllium catulus</i>	1080
PÉCHOLIER adresse une Note intitulée : « De l'action antizymasique de la quinine sur la fièvre typhoïde. ».....	366	PERREY (A.). — Sur l'acide phosphorique anhydre. (En commun avec M. <i>Hautefeuille</i>).	33
PELIGOT (Eug.). — Note sur le sulfure de carbone et sur l'emploi de sa dissolution dans l'eau pour le traitement des vignes phylloxérées.....	848	PERREY (Ad.). — Sur l'emploi du sulfate de cuivre pour la destruction du Mildew..	542
	587	PERRIER. — Offre à l'Académie la troisième livraison de la nouvelle Carte topographique de l'Algérie.....	505
		— Offre à l'Académie, de la part de M. le Ministre de la Guerre, la IV ^e livraison de la carte d'Afrique à l'échelle du $\frac{1}{2000000}$ exécutée au Dépôt de la Guerre par le capitaine de Lannoy.....	771

MM.	Pages.	MM.	Pages
— Présente à l'Académie, de la part de M. le Ministre de la Guerre, la II ^e livraison de la Carte nouvelle de la Tunisie à l'échelle de $\frac{1}{200000}$ publiée au Dépôt de la Guerre	902	« Emploi des polysulfures alcalins contre l'oïdium de la vigne »	848
PERRISSOUD adresse une Communication relative à la navigation aérienne.	416	PIGEON (Ch.) soumet au jugement de l'Académie un Mémoire « Sur la diarrhée de la période prodromique du choléra » ...	739
— Adresse une Communication sur la direction des aérostats	506	PITRES (A.). — Sur la distribution topographique des dégénérescences secondaires, consécutives aux lésions destructives des hémisphères cérébraux, chez l'homme et chez quelques animaux.	89
PERROTIN. — Observation de la comète Barnard, faite à l'observatoire de Nice.	321	PLANTÉ (G.). — Sur la foudre globulaire. .	273
— Observations de la comète Barnard et de la nouvelle planète (238) Palisa	367	POINCARÉ (A.). — Schémas des mouvements atmosphériques entre le 30 ^e degré et le 80 ^e degré nord, le 20 novembre 1879 et le 1 ^{er} janvier 1880 d'après les Cartes d'isobares dressées par M. Teisserenc de Bort	1038
— Observations de la comète Barnard et de la planète Luther, faites à l'observatoire de Nice	533	POINCARÉ (H.). — Sur un théorème de M. Fuchs.	75
— Observations de la nouvelle comète, faites à l'observatoire de Nice.	564	— Sur les nombres complexes.	740
— Observations de la comète Barnard, faites à l'observatoire de Nice (équatorial Gauthier-Eichens de 0 ^m , 38 d'ouverture).	959	— Sur la réduction des intégrales abéliennes.	853
— Sur un tremblement de terre ressenti à Nice le 27 novembre	960	— Sur une généralisation des fractions continues.	1014
PICARD (E.). — Sur les fonctions hyperfuchsienues qui proviennent des séries hypergéométriques de deux variables. .	852	— Sur les intégrales de différentielles totales.	1145
— Sur les intégrales de différentielles totales algébriques	961	POUCHET. — Sur la boîte à sperma ceti. (En commun avec M. Beauregard.) ...	248
— Sur les intégrales de différentielles totales et sur une classe de surfaces algébriques.	1147	— Sur la présence des sels biliaires dans le sang des cholériques et sur l'existence d'un alcaloïde toxique dans les déjections.	847
PICHARD (P.) adresse deux Notes intitulées :		PRUNIER (L.). — Sur l'éther triacétique d'une glycérine butylique	193

Q

QUANTIN. — Sur quelques réactions de l'acide chlorochromique	707	est d'un jour moyen.	652
QUATREFAGES (DE). — Remarques sur une Note de M. Testut, relative à la dissection d'un Boschisman	50	QUINQUAUD. — L'urée est un poison; mesure de la dose toxique dans le sang. (En commun avec M. Gréhan.)	383
QUET. — Sur la force élémentaire de l'induction solaire dont la durée périodique		— Sur les effets de l'insufflation des poumons par l'air comprimé. (En commun avec M. Gréhan.)	806

R

RADAU (R.). — Sur la détermination des orbites par trois observations.	643	Laponie russe	830
— Addition à la Note précédente.	701	RAFIN (G.) adresse une Note relative à une espèce de Fourmi, qu'il a observée à l'île Saint-Thomas, et qu'il propose d'appeler « Fourmi ignivore »	212
RADIGUET. — Sur une nouvelle pile à électrodes de charbon. (En commun avec M. Tommasi.	129	RAMBAUD. — Observations de la comète Wolf, faites à l'observatoire d'Alger (télescope de 0 ^m , 50 d'ouverture).	564
RADIOT (P.) adresse une réclamation de priorité sur un projet d'aérostat dirigeable.	602	— Observations de la nouvelle planète (244), faites à l'observatoire d'Alger (télescope	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
de 0 ^m , 50 d'ouverture.).....	641	RICHET (Ch.). — De l'influence de la chaleur sur la respiration et de la dyspnée thermique.....	279
RAOULT (F.-M.). — Sur le point de congélation des dissolutions salines.....	324	RIDEAU adresse une Communication relative à la navigation aérienne.....	416
— Action de l'eau sur les sels doubles.....	914	RIETSCH. — Odeurs et effets toxiques des produits de la fermentation produite par les bacilles en virgule (En commun avec M. <i>Nicati</i>)......	928
RAYET (G.). — Observations de la comète Wolf, faites à l'équatorial de 8 pouces de l'observatoire de Bordeaux.....	1008	— Adresse une Note sur la vitalité du bacille-virgule dans différentes eaux. (En commun avec M. <i>Nicati</i>)......	1145
REBOURGEOIN. — Le microbe de la fièvre jaune. Inoculation préventive. (En commun avec M. <i>Freire</i>)......	804	RIVIÈRE (E.). — Note statistique sur le choléra, dans les hôpitaux de Paris, depuis le début de l'épidémie.....	898
REGNAULD (J.). — Sur la purification de l'alcool méthylique. (En commun avec M. <i>Villejean</i>)......	82	— Étude statistique sur le choléra dans les hôpitaux civils de Paris, du 23 au 30 novembre 1884.....	956
RÉGNIER (R.). — Sur les conditions climatiques et l'état sanitaire actuel dans l'isthme de Panama.....	544	RODET (A.). — Étude expérimentale sur l'ostéomyélite infectieuse.....	569
REIGNIER (Ch.) adresse une démonstration d'un théorème de Géométrie élémentaire.....	212	ROJIC (F.) adresse une Communication relative au choléra.....	22
REISET (JULES) est élu Membre de l'Académie, dans la Section d'Économie rurale, en remplacement de M. <i>P. Thenard</i>)......	1110	ROLLAND est nommé membre de la Commission pour la vérification des comptes de l'année 1883.....	362
RENARD (Ch.). — Sur un aérostat dirigeable. (En commun avec M. <i>Krebs</i>). ..	316	— Discours de M. le Président à la séance du 8 septembre 1884.....	427
RENAULT (B.). — Sur un nouveau genre de graines du terrain houiller supérieur. (En commun avec M. <i>Zeiller</i>). ..	56	ROMMIER. — Sur l'emploi de la solution aqueuse de sulfure de carbone pour faire périr le Phylloxera.....	695
— Sur l'existence d'Astérophyllites phanérogames. (En commun avec M. <i>Zeiller</i>). ..	1133	— Sur la levure de vin cultivée.....	879
— Quatrième Note pour servir à l'histoire de la formation de la houille; galets de houille.....	200	ROULE. — Sur deux nouvelles espèces d'Ascidies simples (familles des Phallusiadées). ..	613
RETZLUFF-BOURSIER adresse une Communication relative au Phylloxera.....	637	ROUSSEAU (G.). — Sur la production d'un manganite de baryte cristallisé. (En commun avec M. <i>Saglier</i>). ..	139
RICHET (A.). — Rapport sur diverses Communications relatives au choléra.....	529		

S

SACC. — Sur un dépôt de salpêtre, dans le voisinage de Cochabamba (Bolivie.)....	84	Genève.....	783
— Sur la composition de la graine du cotonnier en arbre, et la richesse de cette graine en substances alimentaires.....	1160	SAUTREAUX (F.) adresse une Note sur la nature de la queue des comètes.....	1095
SAGLIER (A.). — Sur la production d'un manganite de baryte cristallisé. (En commun avec M. <i>Rousseau</i>). ..	139	SAVASTANO. — Gommose caulinaire et radicale dans les Aurantiacées, Amygdalées, le Figuier, l'Olivier et noircissement du Noyer.....	987
SAINT-VENANT (DE). — Remarques relatives à une Note de M. <i>Berthot</i> sur les actions mutuelles entre les molécules des corps.....	5	SCHEURER-KESTNER. — Réaction de l'oxyde ferrique, à haute température, sur quelques sulfates.....	876
SANDRAS adresse une Communication relative au choléra.....	22	— Sur la composition des produits gazeux de la combustion de la pyrite.....	917
SARASIN (Ed.) — Sur la pénétration de la lumière du jour dans les eaux du lac de		SCHLOESING (Th.). — Influence de la température sur l'hygroscopicité de la terre végétale.....	215
		SCHNETZLER (J.-B.). — Notes relatives aux	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
propriétés antiseptiques du borax et à celles de l'acide formique.....	226	de la nouvelle comète Max Wolf.....	603
SCHNURER adresse un Mémoire portant pour titre : « Indicateur électrique du niveau de l'eau et de la pression dans les chaudières à vapeur ».....	698	STIELTJES. — Sur un développement en fraction continue.....	508
SCHUTZENBERGER est présenté par la Section de Chimie sur la liste de candidats à la place laissée vacante par le décès de M. <i>Wurtz</i>	60	— Sur une généralisation de la théorie des quadratures mécaniques.....	850
SÉE (GERMAIN). — Sur les pneumonies infectieuses et parasitaires.....	931	STRAUS (I.). — Sur la virulence du bubon qui accompagne le chancre mou.....	935
SOCIÉTÉ DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS DE BIARRITZ informe l'Académie qu'elle se propose d'ouvrir un Congrès international de climatologie et d'hydrologie à Biarritz le 10 octobre 1885.	850	SYLVESTER. — Sur les équations monothétiques.....	13
SOCKHLET (E.) adresse, de Retz, une Note relative à un procédé pour combattre le <i>Phylloxera</i>	1145	— Sur l'équation en matrices $px=xq$. 67 et	115
SORET (CH.). — Indices de réfraction des aluns cristallisés.....	867	— Sur la solution du cas le plus général des équations linéaires en quantités binaires, c'est-à-dire en quaternions ou en matrices du second ordre.....	117
SOUCAZE (A.) adresse la description des effets produits par un coup de foudre, à Campan, le 24 juillet 1884.....	262	— Sur la résolution générale de l'équation linéaire en matrices d'un ordre quelconque.....	409 et 432
SPARRE (DE). — Sur l'herpolhodie de Poinso.	906	— Sur les méthodes, celle de Hamilton et celle de l'auteur, pour résoudre l'équation linéaire en quaternions.....	473
STEBNITSKI (le général). — Sur la détermination des longitudes dans la région du Caucase.....	27	— Sur l'équation linéaire trinôme en matrices d'un ordre quelconque.....	527
STEPHAN. — Observations faites à l'observatoire de Marseille, pendant l'éclipse totale de Lune du 4 octobre 1884. (En commun avec M. <i>Borrely</i> .).....	597	— Sur la solution explicite de l'équation quadratique de Hamilton en quaternions ou en matrices du second ordre.....	555
— Observations, faites à l'observatoire de Marseille, des planètes (240) et (241) et		— Sur les conditions de l'existence de racines égales, dans l'équation du second degré de Hamilton, et sur une méthode générale pour résoudre une équation unilatérale de n'importe quel degré en matrices d'un ordre quelconque.....	621
		— Sur l'achèvement de la nouvelle méthode pour résoudre l'équation linéaire la plus générale en quaternions.....	502

T

TACCHINI (P.). — Observations des protubérances solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain pendant l'année 1883.....	72	TARDY adresse une Note intitulée : « Hypothèse sur la température de la zone des protubérances du Soleil ».....	262
— Sur une auréole rouge observée autour de la Lune.....	75	TAYON. — Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme; cultures et inoculations.....	331
— Sur la distribution des facules à la surface solaire pendant l'année 1883.....	229	TESTUT (L.). — Contribution à l'anatomie comparée des races humaines. Dissection d'un <i>Boschisman</i>	47
— Observations des taches solaires et des éruptions volcaniques en 1883.....	321	THENARD (P.). — Sa mort est annoncée à l'Académie par M. le Président.....	265
— Sur les couronnes solaires observées à Rome pendant les derniers mois.....	566	— Discours prononcés aux funérailles de M. P. Thenard.....	293 et 299
— Observations des taches et facules solaires, faites à l'observatoire du Collège romain pendant le deuxième trimestre de 1884.....	440	THOLLON (L.). — Sur les couronnes solaires.....	446
— Observations des taches et des facules solaires pendant le troisième trimestre 1884.	565	THOULET (J.). — Attraction s'exerçant entre les corps en dissolution et les corps solides immergés.....	1072

MM.	Pages.	MM.	Pages.
TILLO (A. DE). — Observations de magnétisme terrestre, faites en Russie.....	650	— Observations de la nouvelle planète Borrelly (240), faites à l'Observatoire d'Alger.....	439
TISSANDIER (G.). — Observation des couronnes solaires, pendant des ascensions aérostatiques exécutées le 23 et le 24 octobre 1884 par MM. A. et G. Tissandier.....	718	— Éclipse de Lune du 4 octobre 1884.....	562
— Sur la deuxième expérience de l'aérostат électrique à hélice de MM. Tissandier frères.....	530	TRESCA. — Note sur l'écroutissage et la variation de la limite d'élasticité.....	351
TISSERAND (F.). — Quelques remarques au sujet de la théorie de la figure des planètes.....	399	— Étude sur les déformations géométriques, déterminées par l'écrasement d'un cylindre entre deux plans.....	104
— Observations à propos de la Communication précédente sur la théorie de la figure des planètes.....	518	— Essais faits à Turin et à Lanzo sur la distribution de l'éclairage électrique à grande distance.....	549
— Sur la théorie de la figure de la Terre.....	577	TROOST (L.) est présenté par la Section de Chimie sur la liste de candidats à la place laissée vacante par le décès de M. Wurtz.....	60
TOMMASI (D.) adresse une Note relative aux équivalents électrochimiques.....	944	— Est élu Membre de l'Académie, dans la Section de Chimie, en remplacement de M. Wurtz.....	16
— Sur l'action déshydratante des sels.....	37	TROUESSART (E.-L.). — Sur les acariens qui vivent dans le tuyau des plumes des oiseaux.....	1130
— Sur une nouvelle pile à électrodes de charbon. (En commun avec M. Radiguet.).....	129	TROUVÉ (G.). — Sur des lampes électriques portatives.....	753
TRÉPIED. — Observations de la comète Barnard, faites à Alger.....	228		

V

VALET adresse une note relative à diverses formules qui permettent de déterminer la vitesse des navires à hélice ou à aubes.....	602	sure de la chaleur de combustion du charbon et des composés organiques. (En commun avec M. Berthelot.).....	1097
VANECEK (J.-S. et M.-N.). — Sur l'involution des dimensions supérieures.....	742, 856 et 909	VIGNAL (W.). — Formation et développement des cellules nerveuses de la moelle épinière des Mammifères.....	420
VARIGNY (H. DE). — Sur la période d'excitation latente des muscles des invertébrés.....	334	— Sur le micro-organisme de la tuberculose zoologique. (En commun avec M. Malassez.).....	203
VERNEUIL (A.). — Sur la sélénio-urée et ses dérivés.....	1154	VILLEJEAN. — Sur la purification de l'alcool méthylique. (En commun avec M. Regnaud.).....	82
VERNEUIL (E. DE) adresse un Mémoire « Sur quelques cas d'immunité phylloxérique et leurs conséquences ». 178 et	320	VIVIER (A.). — Analyse de l'apatite de Logrozan (Espagne).....	709
VERSTRAETE (E.) adresse une Note relative à « l'action pathogénique des organismes élémentaires sur l'homme, notamment dans le choléra ».....	122	VULPIAN. — Rapport sur diverses Communications relatives à l'épidémie actuelle de choléra.....	175
VIALA (P.). — Sur la maladie de la vigne, connue sous le nom de pourridié. (En commun avec M. Foex.).....	1033	— Sur l'action anesthésique du chlorhydrate de cocaïne.....	836
VIEILLE. — Nouvelle méthode pour la me-		— Expérience sur le chlorhydrate de cocaïne.....	885

W

WAGNER (N.). — Sur l'organisation de l'Anchynie.....	615	relatif à la décomposition d'un nombre en quatre carrés.....	859
WEILL (M.). — Sur un théorème de Jacobi,		WERTH (J.) demande l'ouverture d'un pli	

MM.	Pages.	MM.	Pages.
cacheté, adressé le 9 juillet 1883. (En commun avec M. <i>Osmond</i> .).....	848	WOLKINS (L.) adresse une Note relative à la production artificielle de divers minéraux.....	1138
WICHERS (A.) adresse une Note sur une question d'Analyse mathématique.....	1168	WROBLEWSKI (S.). — Sur les propriétés du gaz des marais liquide et sur son emploi comme réfrigérant.....	136
WITZ (A.). — De la combustion des gaz tonnants en divers états de dilution....	187		

X

XAMBEU adresse une Note relative à un effet mécanique de la foudre, observé à Saintes le 3 juillet 1884.....	72
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Y

YOUNG (M.) adresse un Mémoire écrit en portugais et portant pour titre « Théorie de la Terre ».	226
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Z

ZEILLER (R.). — Sur un nouveau genre de graines du houiller supérieur. (En commun avec M. <i>Renault</i> .).....	56	— Adresse une Note « Sur l'existence possible de corps planétaires encore inconnus ».....	290
— Sur l'existence d'Astérophyllites phanérogames. (En commun avec M. <i>Renault</i> .).....	1133	— Détermination des indices de réfraction, par des mesures linéaires.....	377
ZENGER (Ch.-V.) transmet à l'Académie des observations sur le nombre et la forme des zones d'absorption présentées par les photographies solaires, de la fin de mai au milieu de juin 1884.....	59	— Adresse une Note intitulée : « Les comètes et les essais périodiques d'étoiles filantes. ».....	532
		— Adresse une Note intitulée : « La loi générale de réfraction ».....	664

